Graupner

zu Best.-Nr. **4527**

BAUANLEITUNG

ELEKTRO - JUNIOR S



Für Elektroantrieb ab 2 bis 3 LiPo- Zellen mit 1500 mAh

Es wird eine FM oder iFS- Fernsteuerung mit 4 Funktionen benötigt

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0058157 6/2008

Bitte unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise beachten.
Sofern das Modell an eine andere Person weitergegeben wird, müssen diese Sicherheitshinweise, bzw. die komplette Bauanleitung zur Beachtung weitergegeben werden.

Sicherheitshinweise
Für den Betrieb Ihres Flugmodells benötigen Sie eine gültige Haftpflichtversicherung, dies ist vom Gesetzgeber so vorgeschrieben.
Vor dem Versuch der ersten Inbetriebnahme muss die gesamte Betriebs- bzw. Bauanleitung sorgfältig gelesen werden. Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres RC-Flugmodells. Bei Jugendlichen muss der Bau und Betrieb von einem Erwachsenen, der mit den Gegebenheiten und möglichen Gefahren eines RC-Flugmodells vertraut ist, verantwortlich überwacht werden.

Rechtlich gesehen, ist ein Flugmodell ein Luftfahrzeug und unterliegt entsprechenden Gesetzen, die unbedingt eingehalten werden müssen. Die Broschüre »Modellflugrecht, Paragrafen und mehr«, Best.-Nr. 8034.02 stellt eine Zusammenfassung dieser Gesetze dar; sie kann auch beim Fachhandel eingesehen werden. Ferner müssen postalische Auflagen für die Fernlenkanlage beachtet werden. Entsprechende Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Fernsteueranlage.

Es dürfen nur die in dem Bausatz enthaltenen Teile, sowie die ausdrücklich von uns empfohlenen Original-Graupner-Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden. Wird eine Komponente der Antriebseinheit geändert, ist ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet und es erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Kurzschlüsse und Falschpolungen vermeiden.
Durch die hohe Energie der Batterien besteht Explosions- und Brandgefahr.

Ein RC-Flugmodell kann nur funktionsfähig sein und den Erwartungen entsprechen, wenn es im Sinne der Bauanleitung sorgfältigst gebaut wurde. Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden. Niemand würde sich in ein Segelflugzeug setzen und - ohne vorausgegangene Schulung - versuchen, damit zu fliegen. Erfolgreiches Modellfliegen erfordert ebenso eine Ausbildungs-bzw. Übungsphase.
Der Hersteller hat jedoch keine Möglichkeit, den Bau und den Betrieb eines RC-Flugmodells zu beeinflussen. Deshalb wird hiermit auf die Gefahren nachdrücklich hingewiesen und jede Haftung dafür abgelehnt.

Bitte wenden Sie sich dazu an erfahrene Modellflieger, an Vereine oder Modellflugschulen. Ferner sei auf den Fachhandel und die einschlägige Fachpresse verwiesen. Am besten als Club-Mitglied auf zugelassenem Modellflugplatz fliegen.

Klebstoffe enthalten Inhaltsstoffe, die unter Umständen gesundheitsschädlich sein können. Beachten Sie daher unbedingt auch die entsprechenden Hinweise und Warnungen der Hersteller.

Der Betreiber muss im Besitz seiner vollen körperlichen und geistigen Fähigkeiten sein. Wie beim Autofahren, ist der Betrieb des Flugmodells unter Alkohol oder Drogeneinwirkung nicht erlaubt.

Informieren Sie Passanten und Zuschauer vor der Inbetriebnahme über Gefahren, die von Ihrem Modell ausgehen und ermahnen Sie diese, sich in ausreichendem Schutzabstand aufzuhalten.

Stets mit dem notwendigen Sicherheitsabstand zu Personen oder Hindernissen fliegen, nie Personen überfliegen oder auf sie zufliegen!
Modellflug darf nur bei Außentemperaturen von - 5º C bis + 35º C betrieben werden. Extreme Temperaturen können zu Veränderungen der Batteriekapazität, der Werkstoffeigenschaften sowie z. B. zu mangelhaften Klebeverbindungen u.s.w. führen.

Jeder Modellflieger hat sich so zu verhalten, dass die öffentliche Sicherheit, insbesondere andere Personen und Sachen, sowie der Ablauf des Modellflugbetriebs nicht gefährdet oder gestört wird.
Das Flugmodell niemals in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Industriegeländen, in Wohngebieten, öffentlichen Straßen, Schulhöfen oder Spielplätzen usw. fliegen lassen.

Überprüfung vor dem Start
Vor jedem Einsatz korrekte Funktion überprüfen. Dazu den Sender einschalten, ebenso den Empfänger. Senderantenne ausziehen, kontrollieren ob alle Ruder in Neutrallage stehen, einwandfrei funktionieren und seitenrichtig ausschlagen. Diese Überprüfung bei laufendem Motor wiederholen, während ein Helfer das Modell festhält.

Beim erstmaligen Steuern eines Flugmodells ist es von Vorteil, wenn ein erfahrener Helfer bei der Überprüfung und den ersten Flügen zur Seite steht.

Warnungen müssen unbedingt beachtet werden. Sie beziehen sich auf Dinge und Vorgänge, die bei einer Nichtbeachtung zu schweren - in Extremfällen tödlichen Verletzungen oder bleibenden Schäden führen können.

Luftschrauben die durch einen Motor angetrieben werden, stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Sie dürfen mit keinem Körperteil berührt werden! Eine schnell drehende Luftschraube kann z. B. einen Finger einschneiden!

Sich niemals in oder vor der Drehebene von Luftschrauben aufhalten! Es könnte sich doch einmal ein Teil davon oder die komplette Luftschraube lösen und mit hoher Geschwindigkeit und viel Energie wegfliegen und Sie oder Dritte treffen. Dies kann u. U. zu schweren Verletzungen führen . Darauf achten, dass kein sonstiger Gegenstand mit einer laufenden Luftschraube in Berührung kommt!

Die Blockierung der Luftschraube, durch irgendwelche Teile, muss ausgeschlossen sein.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme das Modell und alle an ihm gekoppelten Teile (z. B. Luftschrauben, RC-Teile usw.) auf festen Sitz und mögliche Beschädigungen. Das Modell darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.

Vergewissern Sie sich, dass die verwendete Sender- Frequenz frei ist. Erst dann den Sender einschalten! Funkstörungen, verursacht durch Unbekannte, können stets ohne Vorwarnung auftreten! Das Modell ist dann steuerlos und unberechenbar! Fernlenkanlage nicht unbeaufsichtigt lassen, um ein Betätigen durch Dritte zu verhindern.

Elektromotor nur einschalten, wenn nichts im Drehbereich der Luftschraube ist. Nicht versuchen, die laufende Luftschraube anzuhalten. Elektromotor mit Luftschraube nur im eingebauten Zustand betreiben.

Die Fluglage des Modells muss während des gesamten Fluges immer eindeutig erkennbar sein, um immer ein sicheres Steuern und Ausweichen zu gewährleisten. Machen sich während des Fluges Funktionsbeeinträchtigungen/Störungen bemerkbar, muss aus Sicherheitsgründen sofort die Landung eingeleitet werden. Sie haben anderen Luftfahrzeugen stets auszuweichen. Start- und Landeflächen müssen frei von Personen und sonstigen Hindernissen sein.

Immer auf vollgeladene Batterien achten, da sonst keine einwandfreie Funktion der RC-Anlage gewährleistet ist.
Niemals heiß gewordene, defekte oder beschädigte Batterien verwenden. Es sind stets die Gebrauchsvorschriften des Batterieherstellers zu beachten.

Vor jedem Flug eine Überprüfung der kompletten RC-Anlage, sowie des Flugmodells, auf volle Funktionstüchtigkeit und Reichweite durchführen.

Dabei ist zu beachten, dass bei der Inbetriebnahme die Motorsteuerfunktion am Sender immer zuerst in AUS-Stellung gebracht wird. Danach Sender und dann erst Empfangsanlage einschalten, um ein unkontrolliertes Anlaufen des Elektromotors zu vermeiden. Gleichfalls gilt immer zuerst Empfangsanlage ausschalten, danach erst den Sender.
Überprüfen Sie, dass die Ruder sich entsprechend der Steuerknüppelbetätigung bewegen.

Nach Gebrauch die Batterie aus dem Modell nehmen und nur im entladenen Zustand für Kinder unzugänglich, bei ca. + 5º bis + 25º C aufbewahren.

Mit diesen Hinweisen soll auf die vielfältigen Gefahren hingewiesen werden, die durch unsachgemäße und verantwortungslose Handhabung entstehen können. Richtig und gewissenhaft betrieben ist Modellflug eine kreative, lehrreiche und erholsame Freizeitgestaltung.

Herstellererklärung:
Sollten sich Mängel an Material oder Verarbeitung an einem von uns in der Bundesrepublik Deutschland vertriebenen, durch einen Verbraucher (§ 13 BGB) erworbenen Gegenstand zeigen, übernehmen wir, die Fa. Graupner GmbH & Co KG, D-73230 Kirchheim/Teck im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für den Gegenstand.
Rechte aus dieser Herstellererklärung kann der Verbraucher nicht geltend machen, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gegenstandes auf natürlicher Abnutzung, Einsatz unter Wettbewerbsbedingungen, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von außen beruht.
Diese Herstellererklärung lässt die gesetzlichen oder vertraglich eingeräumten Mängelansprüche und –rechte des Verbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Verkäufer (Händler) unberührt.

Umfang der Garantieleistung
Im Garantiefall leisten wir nach unserer Wahl Reparatur oder Ersatz der mangelbehafteten Ware. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Erstattung von Kosten im Zusammenhang mit dem Mangel (z.B. Ein-/Ausbaukosten) und der Ersatz von Folgeschäden sind – soweit gesetzlich zugelassen – ausgeschlossen. Ansprüche aus gesetzlichen Regelungen, insbesondere nach dem Produkthaftungsgesetz, werden hierdurch nicht berührt.

Voraussetzung der Garantieleistung
Der Käufer hat den Garantieanspruch schriftlich unter Beifügung des Originals des Kaufbelegs (z.B. Rechnung, Quittung, Lieferschein) und dieser Garantiekarte geltend zu machen. Er hat zudem die defekte Ware auf seine Kosten an die o.g. Adresse einzusenden.
Der Käufer soll dabei den Material- oder Verarbeitungsfehler oder die Symptome des Fehlers so konkret benennen, dass eine Überprüfung unserer Garantiepflicht möglich wird.
Der Transport des Gegenstandes vom Verbraucher zu uns als auch der Rücktransport erfolgen auf Gefahr des Verbrauchers.

Gültigkeitsdauer
Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei uns geltend gemachten Ansprüche aus dieser Erklärung gültig. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Verbraucher bei einem Händler in der Bundesrepublik Deutschland (Kaufdatum). Werden Mängel nach Ablauf der Anspruchsfrist angezeigt oder die zur Geltendmachung von Mängeln nach dieser Erklärung geforderten Nachweise oder Dokumente erst nach Ablauf der Anspruchsfrist vorgelegt, so stehen dem Käufer keine Rechte oder Ansprüche aus dieser Erklärung zu.

Verjährung
Soweit wir einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht anerkenne, verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung an, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist.
Anwendbares Recht

Auf diese Erklärung und die sich daraus ergebenden Ansprüche, Rechte und Pflichten findet ausschließlich das materielle deutsche Recht ohne die Normen des Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des UN-Kaufrechts Anwendung.

Allgemeines
Das Modell **ELEKTRO JUNIOR S** ist ein elegantes RC-Elektroflugmodell, das bei besonders gutmütigen Flugeigenschaften hervorragende Flugleistungen erzielt. Das Modell ist weitgehend vorgearbeitet. Die nachfolgend beschriebenen Bauschritte sind jedoch mit größter Sorgfalt auszuführen, damit ein sicherer und erfolgreicher Einsatz des Modells gewährleistet ist. **Das Fluggewicht darf nicht über 1000 g liegen.**

RC-Zubehör (nicht enthalten)
Die nachfolgend aufgeführten Zubehörteile sind für den Zusammenbau und den Betrieb des Modells erforderlich.
Zur Steuerung des Modells sind FM-Fernsteueranlagen wie z. B. MX-12 bis MC-24 bzw. iFS-Fernsteuersysteme geeignet. Weitere Informationen über RC-Zubehörteile sind dem GRAUPNER Hauptkatalog FS zu entnehmen

FM Fernlenkset MX- 12 FM 35*	Best.-Nr. 4722
*Frequenzband 35 MHz in Deutschland ausschließlich für Flugmodelle reserviert.	
Senderladekabel	Best.-Nr.3022
Ladekabel mit G3,5 Stecker	Best.-Nr.2970.L
Ladegerät ULTRAMAT 16	Best.-Nr. 6441
Servo C261 (4 Stück erforderlich)	Best.-Nr. 5125.LOSE
Servo- Verlängerungskabel 100mm (2 Stück erforderlich)	Best.-Nr.3935.11
Servo- Verlängerungskabel 500mm (2 Stück erforderlich)	Best.-Nr.3935.50
Servo- Verlängerungskabel 650mm	Best.-Nr.3935.65
Servo- Verlängerungskabel 750mm	Best.-Nr.3935.75

Elektroantrieb und Zubehör (teilweise enthalten)

Antriebsmotor Best.-Nr.	Drehzahlregler Best.-Nr.	Antriebsbatterie Best.-Nr.	Klappluftschraube Best.-Nr.
GRAUPNER COMPACT 345Z **7738** **enthalten**	COMPACT CONTROL 40 **7185**	GRAUPNER LiPo 2/1500 7,4V/1,5 Ah **7638.2G35**	CAM FOLDING PROP 23 x 15cm **1336.23.15** **enthalten**
GRAUPNER COMPACT 345Z **7738** **enthalten**	COMPACT CONTROL 40 **7185**	GRAUPNER LiPo 3/1500 11,1V/1,5 Ah **7637.3**	CAM FOLDING PROP 20 x 15cm **1336.20.15**

Erforderliche Werkzeuge und Klebstoffe (nicht enthalten)

Balsamesser	Best.-Nr. 980
Schraubendreher	Best.-Nr. 810
Sechskantschraubendreher SW 1,5	Best.-Nr.5735.1,5
Sechskantschraubendreher SW 2,0	Best.-Nr.5735.2,0
UHU-Schraubensicher	Best.-Nr. 952
Sekundenkleber (2 Stück erforderlich)	Best.-Nr. 5821
Aktivator für Sekundenkleber	Best.-Nr.953.150
Lötgerät 220 V	Best.-Nr.826
Radio-Lötzinn	Best.-Nr. 1176.1

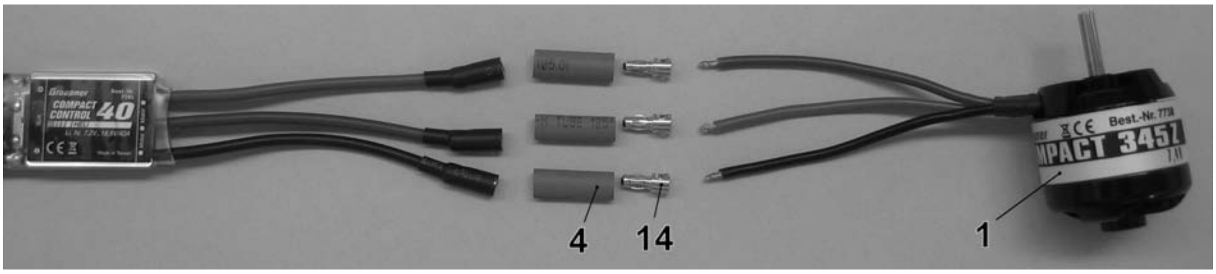
Weiterhin wird benötigt: Gabelschlüssel SW11, Seitenschneider, Flachzange, Heißluftföhn, Papierschere, Klebeband.

Bauanleitung
Bitte lesen Sie vor Baubeginn die Bauanleitung durch, sodass Sie einen Überblick über den Ablauf des Zusammenbaus erhalten. Legen Sie sich die jeweils notwendigen Bauteile, Werkzeuge und Klebstoffe für eine Baustufe bereit . Die Bauteile entsprechend der Bauanleitung vorbereiten. Bitte beachten Sie, dass einige im Bausatz enthaltene Kleinteile nicht benötigt werden. Die für den

Zusammenbau erforderlichen Teile sind in der Stückliste aufgeführt und auf dem jeweiligen Baustufenfoto abgebildet.
Beim Zusammenbau immer auf eine saubere, glatte Unterlage achten oder auf einer Schaumstoffunterlage arbeiten. Sofern nichts anderes angegeben ist, Sekundenkleber mit Aktivator als Klebstoff verwenden. Am besten eine Seite der Klebeverbindung mit Klebstoff versehen und die Gegenseite mit Aktivator besprühen. Besonders darauf achten, dass kein Restklebstoff an Ihre Hände oder auf die Oberfläche des Modells gelangt.

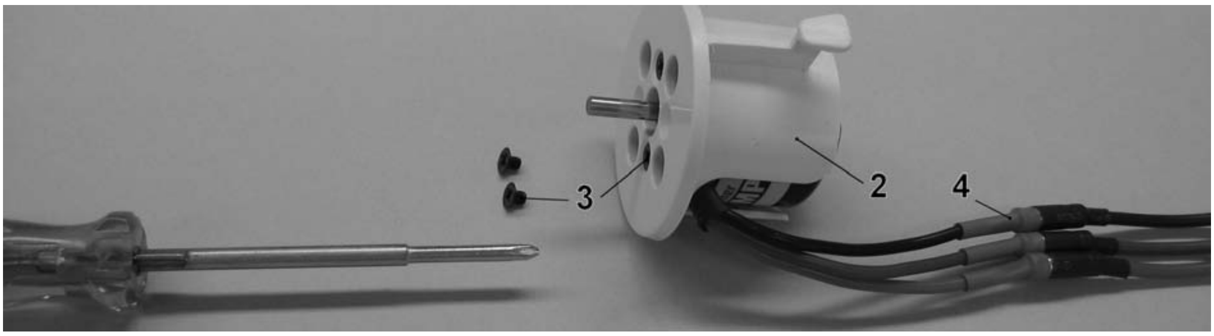
Achtung: Sekundenklebstoff darf keinesfalls mit Körperteilen in Verbindung kommen oder in Ihre Augen gelangen. Wir empfehlen deshalb bei der Anwendung eine Schutzbrille zu tragen .
Den Klebstoff für Kinder unerreichbar aufbewahren.
Verwenden Sie keinesfalls Styropor-Sekundenklebstoff , Holz-Weißleim oder Epoxyd-Klebstoff. Mit diesen Klebstoffen wird zwischen allen Materialien und dem SOLIDPOR®-Hartschaum keine feste Klebeverbindung erzielt.

Der Antrieb
Die Motoranschlusskabel von Motor (1) um 50mm kürzen, die Enden jeweils ca. 5mm abisolieren, Stecker (14) auflöten, Schrumpfschläuche (4) aufschieben und die die Lötverbindung mittels Heißluftföhn einschrumpfen.

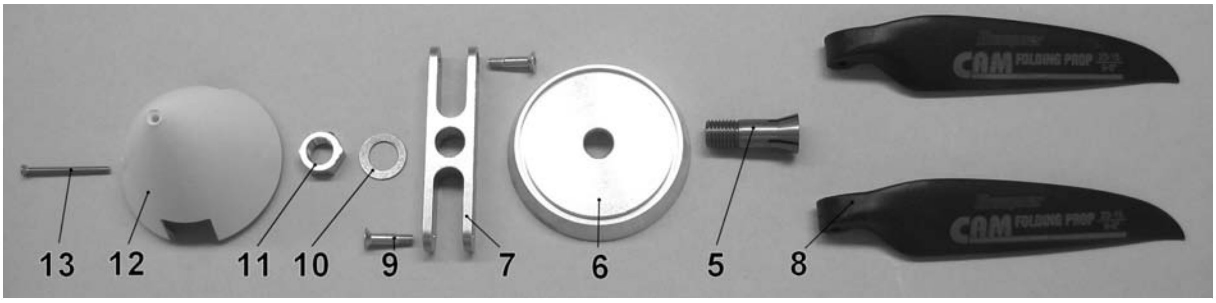


Die Motordrehrichtung prüfen, von vorne gesehen gegen den Uhrzeigersinn. Hierfür gemäß der Bedienungsanleitung des Drehzahlreglers und der Fernsteueranlage vorgehen. Den Motor für Einstellzwecke ohne Luftschraube betreiben. Dreht der Motor falsch, müssen zwei beliebige Anschlusskabel zum Regler vertauscht werden.

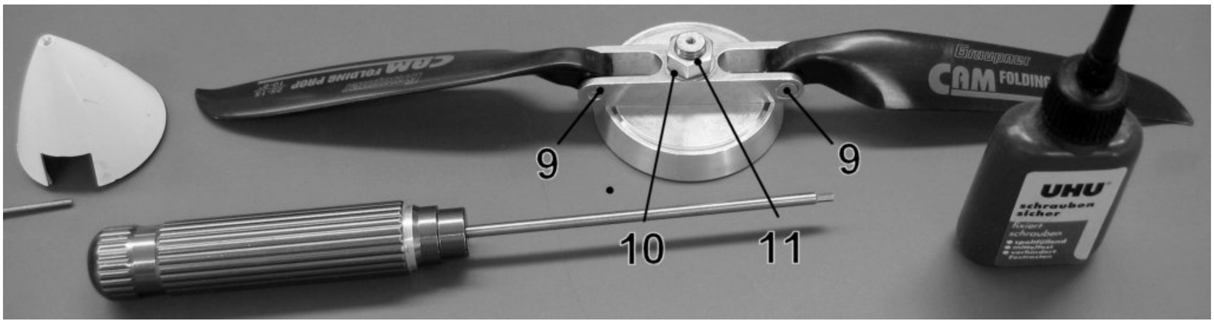
Bitte beachten Sie, dass der Blisterpackung des Motors diverse Befestigungselemente beiliegen, die für dieses Modell nicht benötigt werden. Diese Teile können evt. für ein weiteres Modell eingesetzt werden.



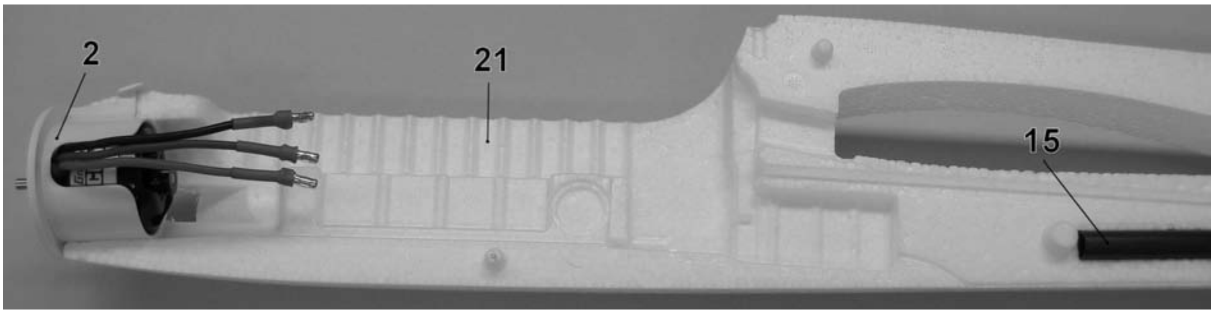
Den Motor mit zwei Senkkopfschrauben (3) in die Motoraufnahme (2) einschrauben. Den richtigen Lochabstand mit 19mm beachten. Bitte beachten, dass die beiden Senkkopfschrauben (3) in der Blisterpackung des COMPACT- Motors enthalten sind.



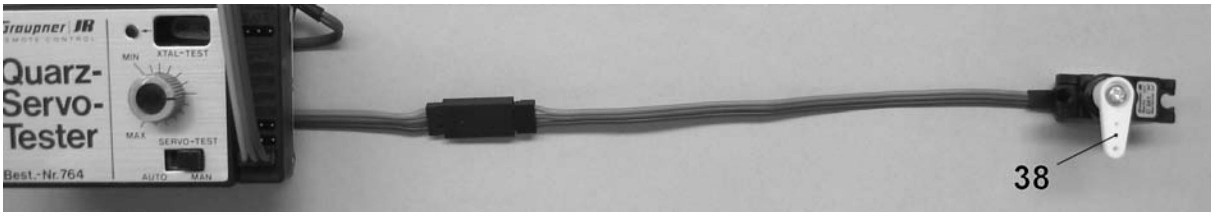
Den CAM FOLDING PROP, bestehend aus den Teilen (5) bis (13) zusammenstellen.



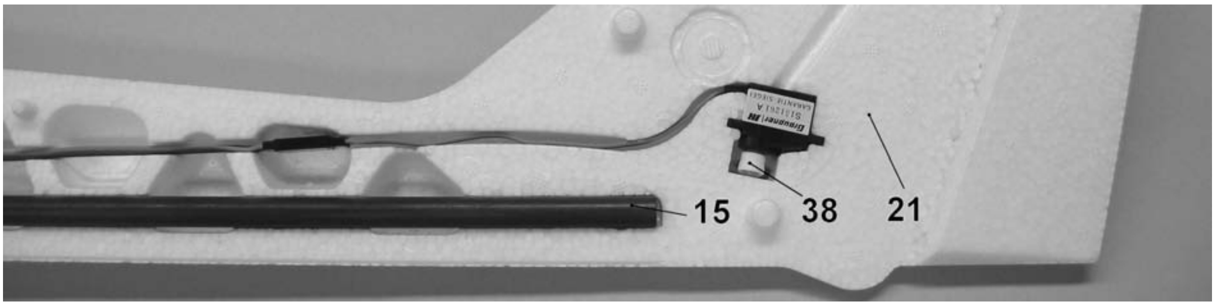
Die Klappluftschraube gemäß der Abbildung montieren. **Achtung**, die beiden Senkkopfschrauben (9) zur Luftschraubenblattbefestigung unbedingt mit Schraubensicherung sichern. Den Sicherungslack 24 Stunden trocknen lassen. Die Luftschraube erst nach Fertigstellung des Rumpfes auf der Motorwelle montieren. Die Mutter (11) mit einem Gabelschlüssel SW11 fest anziehen.



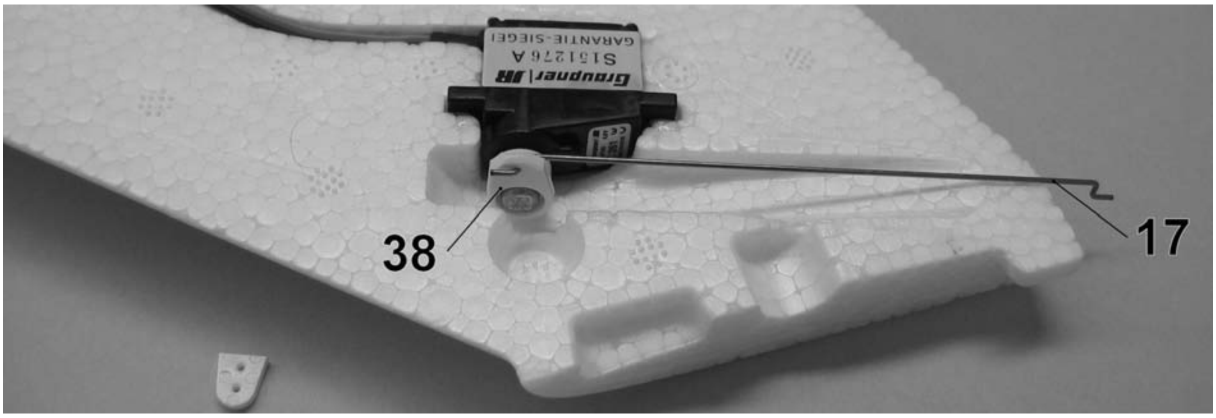
Die Motoraufnahme (2) einkleben, auf die richtige Passung achten. Eventuell austretenden Klebstoff mit Zellstoffpapier sofort abwischen.
Das CFK- Rohr (15) in die entsprechende Nut der rechten Rumpfseitenhälfte (21) einkleben.



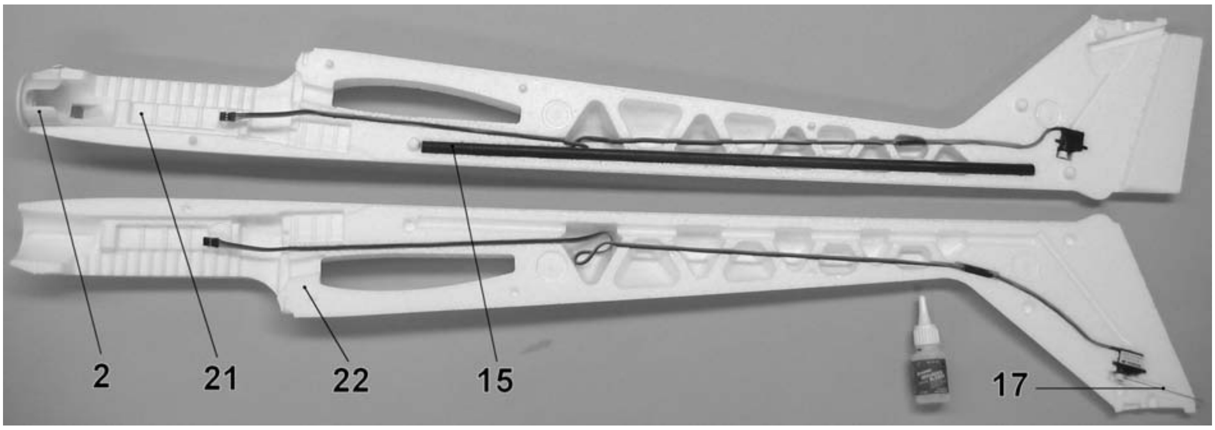
Das Seitenruderservo mittels Servotester neutral einstellen und mit dem Servohebel (38) gemäß Abbildung aufschrauben.



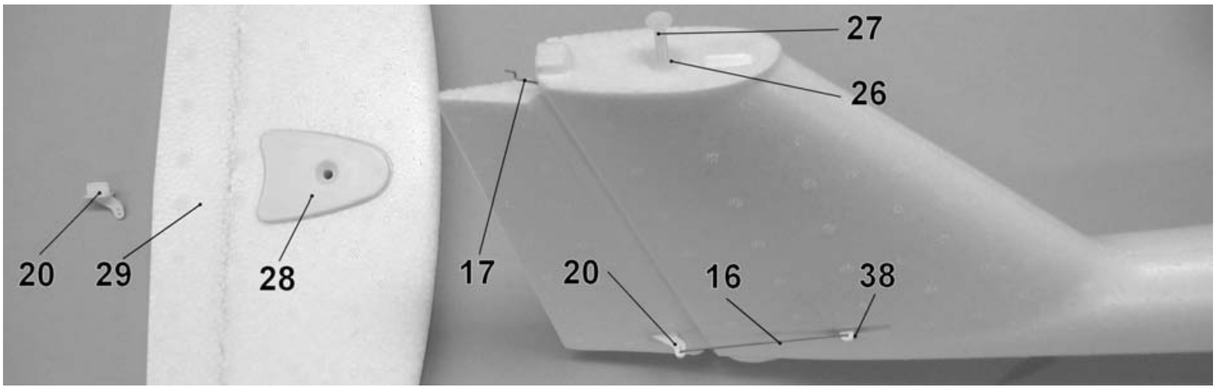
Das Seitenruderservo zusammen mit dem 650mm langen Servoverlängerungskabel einsetzen und mit wenig Klebstoff sichern. **Achtung:** Keinesfalls zum Einkleben der Servos dünnflüssigen Sekundenklebstoff verwenden, da dieser u. U. in das Servo gelangt und dieses blockiert. Vor und nach dem Einbau der Servos einen Funktionstest durchführen.
Das Seitenruder an der Rumpfhälfte (21) durch mehrmaliges hin- und herbiegen leichtgängig machen. Nach diesem Prinzip auch das Höhenruder sowie die Querruder leichtgängig machen.



Den Servohebel (38) für das Höhenruderservo kürzen und das Gestänge (17) entsprechend der Abbildung einhängen. Das Servo mit dem 750mm langen Servoverlängerungskabel bestücken und ebenfalls mit wenig Klebstoff fixieren.

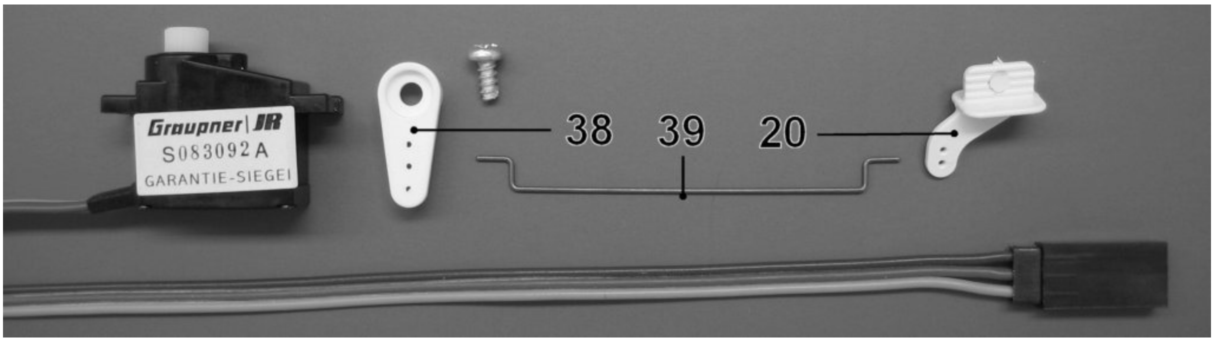


Wie auf der Abbildung zu sehen, die beiden Servoverlängerungskabel vorne nur ca. 70mm überstehen lassen, damit sie später nicht in Antennennähe des iFS- Empfängers aufgewickelt werden müssen.
Die beiden vorbereiteten Rumpfseiten (21 und 22) können nun zusammengeklebt werden. Der Motor kann dazu wieder herausgeschraubt werden. **Achtung:** Aufgrund der großen Klebefläche das Zusammenfügen zuerst probeweise ohne aufgetragenen Klebstoff durchführen. Bei der Verklebung unbedingt auf gute Frischluftbelüftung achten oder im Freien arbeiten. Darauf achten, dass kein Klebstoff in die Servos gelangt.

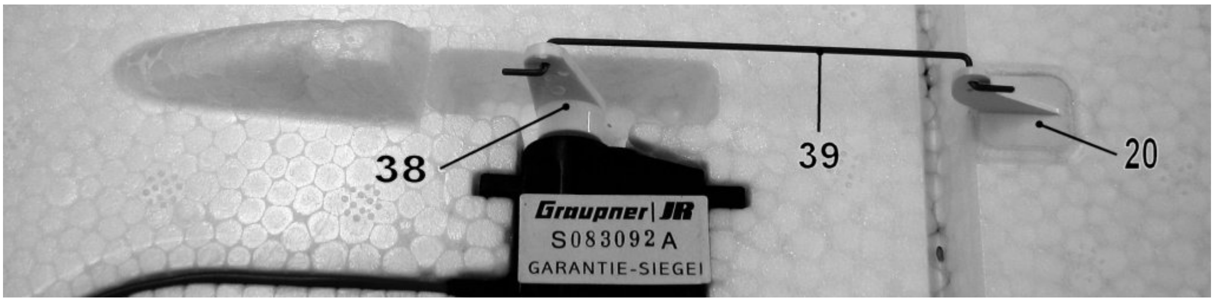


Das Seitenrudergestänge (16) einhängen und das Ruderhorn (20) einkleben. Das Insert (26) kraftschlüssig einkleben, dazu zur Kontrolle der exakten Passung und nachfolgendem Zugbelastungstest die Schraube (27) eindrehen. Die Anpressplatte (28) und das Höhenruderhorn (20) in das Höhenleitwerk (29) einkleben.

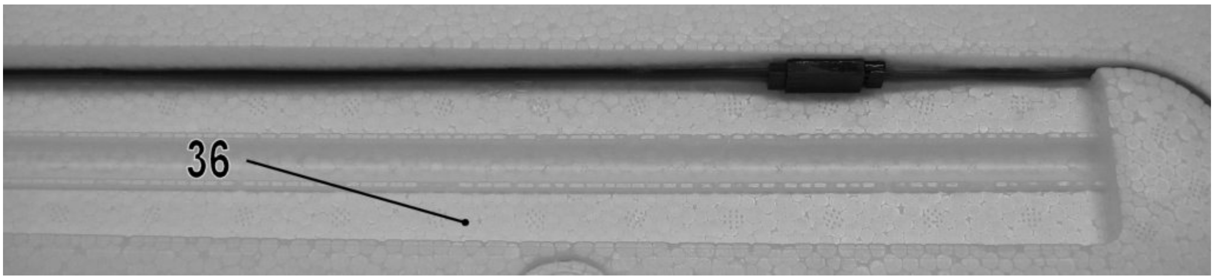
Die Tragfläche
Die Tragfläche ist teilbar, also keinesfalls den Holm (35) einkleben. Dieser wird in die fertigen Tragflächenhälften lediglich eingeschoben und zum Transport herausgezogen. Die Querruder durch mehrmaliges Bewegen leichtgängig machen.
Die Tragflächenendkante hat einen fertigungsbedingten Grat, der keine negativen Auswirkungen auf die Flugeigenschaften hat. Aus optischen Gründen kann dieser mit einem scharfen Balsamesser vorsichtig abgetrennt werden. Die Tragfläche sowie die weitern SOLIDPOR®- Teile jedoch keinesfalls überschleifen.



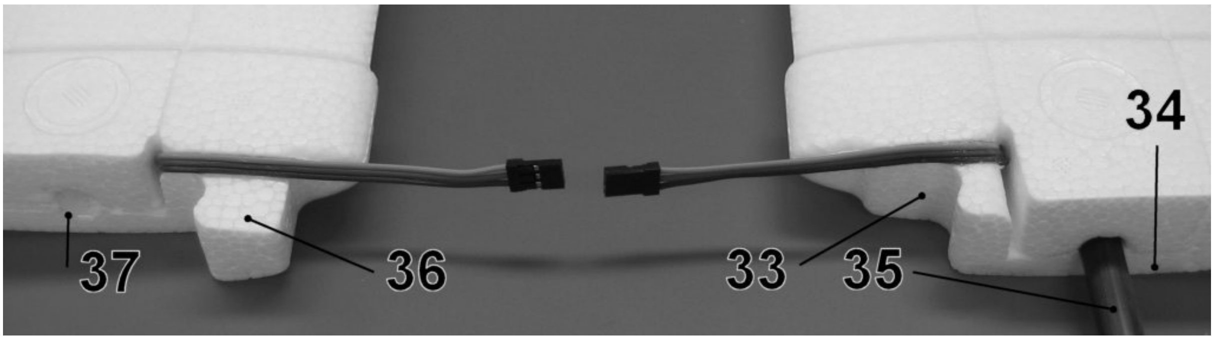
Die Abbildung zeigt das Querruderservo mit den Anlenkungsteilen (20), (38) und (39) sowie das Servoverlängerungskabel mit 500mm Länge.



Den Servohebel (38) gemäß Abbildung bei neutral eingestelltem Servo aufschrauben, dann das Servo einkleben, Gestänge (39) einhängen und Ruderhorn (20) einkleben.
Querruderauschläge 25mm nach oben, 12mm nach unten. Bremsklappenausschlag beidseitig 35 mm nach oben, jeweils gemessen an der Ruderendkante.

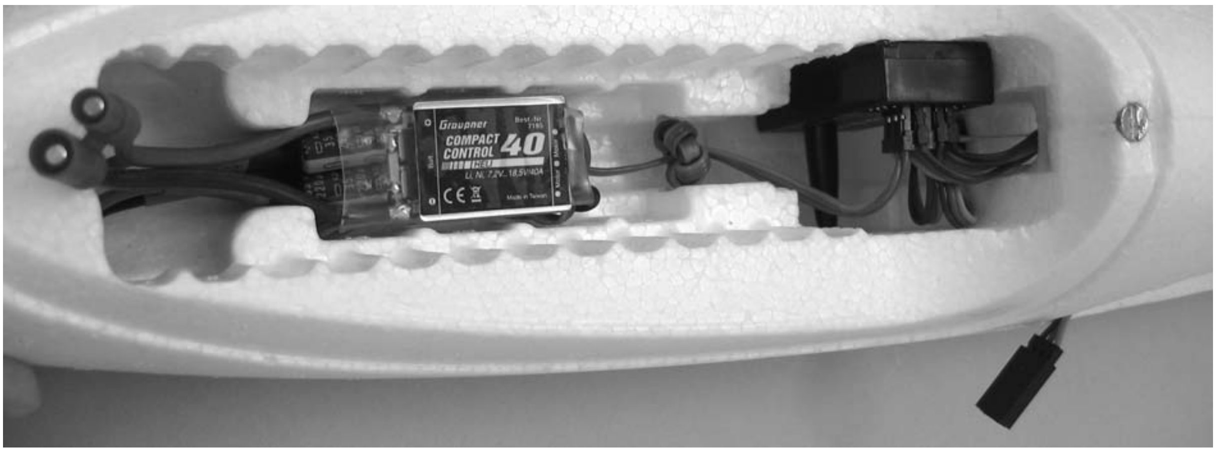


Das Servoverlängerungskabel geradlinig in die Tragfläche einkleben, dann die Holmaufnahmen (34) bzw. (37) einkleben. **Achtung:** Hierfür ausreichend Klebstoff in die Aussparung der Tragfläche auftragen, jedoch nicht in die Mulde für den Holm. Die Holmaufnahme vor dem Eindrücken mit Aktivator einsprühen. Diese Klebeverbindung wird während des Fluges hoch belastet. Achtung den Tragflächenholm (35) erst einschieben, wenn der Sekundenklebstoff 100% ausgehärtet ist. Zur Sicherheit Aktivator in die Öffnung für den Holm einsprühen.



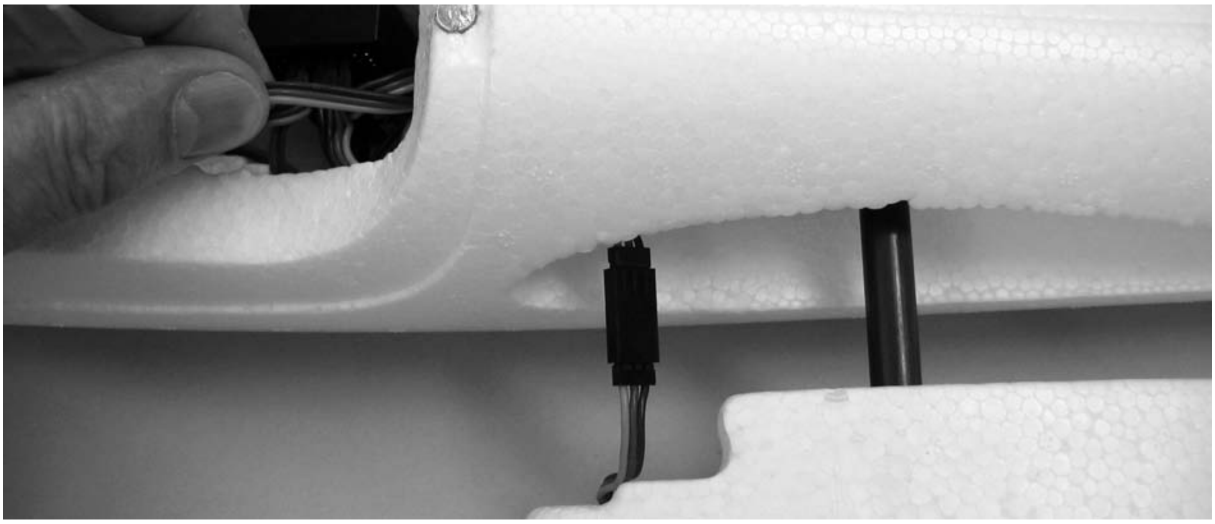
Die Abbildung zeigt die richtige Führung der Servoverlängerungskabel. Der Tragflächenaufbau ist somit abgeschlossen.

Die Installation des Empfängers und der LiPo- Batterie
Zuerst die Servokabel in den Empfänger einstecken; wir empfehlen folgende Belegung: Buchse 2: Querruderservo links, Buchse 3 Höhenruderservo, Buchse 4 Seitenruderservo, Buchse 5 Querruderservo rechts, Buchse 6 Drehzahlregler. In Buchse 2 und 5 wird jeweils das erforderliche Servoverlängerungskabel mit ca. 100mm Länge eingesteckt. Führen Sie nun per Fernsteuerungssender einen Test aller Funktionen durch. Die Batterie mit Klettbändern (18) und (19) sichern.



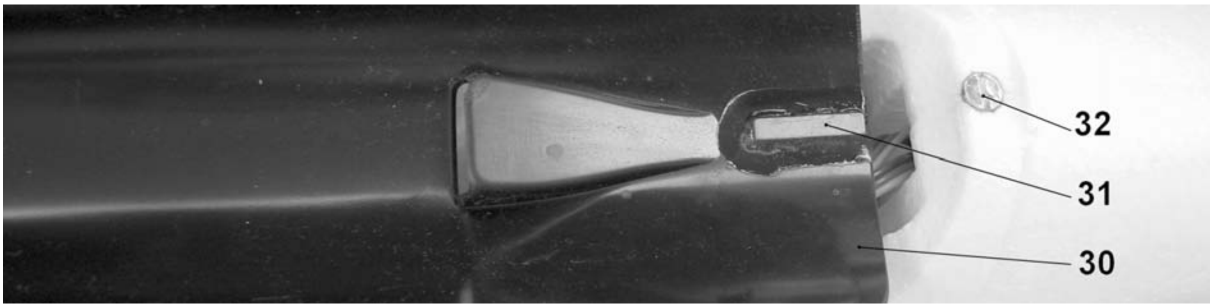


Die Tragflächenmontage



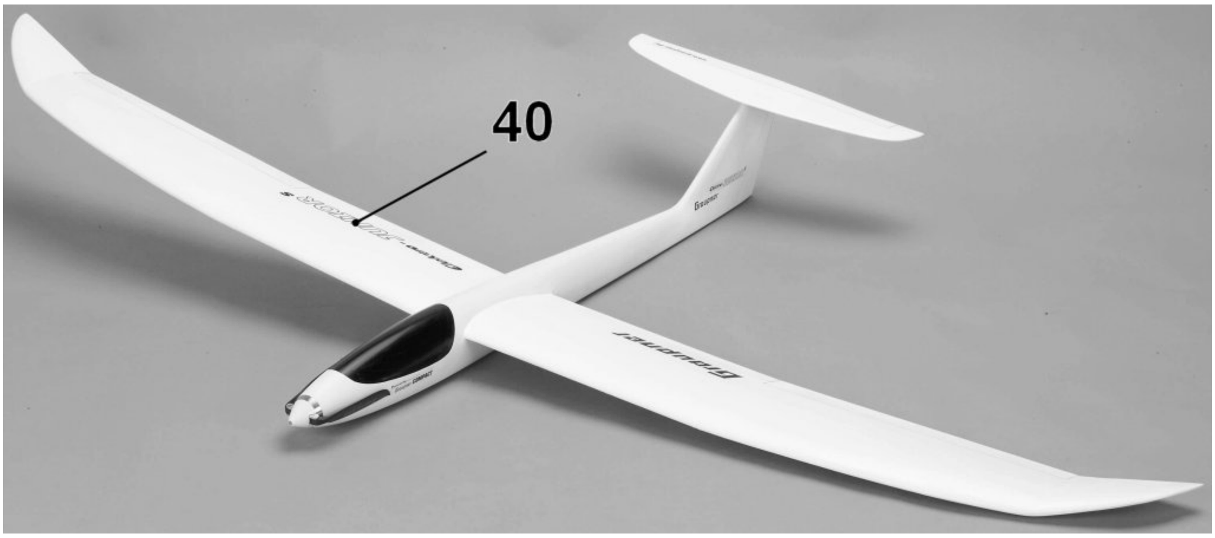
Die Tragflächenhälften gemäß der Abbildung montieren. Zuerst die Steckverbindungen der Servoverlängerungskabel schließen. Die Tragfläche zusammenschieben und gleichzeitig die 100mm langen Verlängerungskabel vorsichtig nach vorne ziehen.

Die Kabinenhaube
Die Innenkante mit dem Balsamesser entgraten. **Achtung:** die Kabinenhaube (30) muss spannungsfrei auf den Rumpf passen, damit sie später sicher schließt. Die Schraube (32) nicht zu weit eindrücken, da sonst kein Kontakt zu Magnet (31) besteht und somit die Magnetwirkung zu schwach ist.



Den Magnet (31) und die Senkkopfschraube (32) gemäß Abbildung aufkleben.

Dekor
Eine Lackierung der SOLIDPOR®- Teile ist nicht erforderlich. Sofern Sie eine Lackierung wünschen ist dies mit GRAUPNER LEXACOLOR Sprühlack Best.-Nr. 945...möglich. Die Teile zuvor mit Spannfix- Verdünnung Best.-Nr.1409 lediglich abwischen, nicht überschleifen.
Mit dem Ausschneiden und Aufkleben der Schriftzüge gemäß der Abbildung auf dem Verpackungskarton ist der Bau des Modells abgeschlossen.
Die Kabinenhaube (30) keinesfalls lackieren, da sich diese danach verformt.



Auswiegen
Das Auswiegen erfolgt in flugfertigem Zustand, also mit montierter Klappluftschraube.
Der Schwerpunktbereich liegt zwischen 60 und 75 mm von Tragflächenvorderkante aus gemessen. Zur Einstellung die Batterie entsprechend verschieben. Die Schwerpunktlage wird geprüft, indem das Modell im Schwerpunktbereich unterhalb der Tragfläche mit zwei Fingern unterstützt wird. Das Modell soll dann waagrecht auspendeln.

Fliegen
Das fertig gebaute Modell mit neutral eingestellten Rudern an einem windstillen oder schwachwindigem Tag einfliegen. Eine leicht gegen die Windrichtung abfallende Wiese ist als Gelände optimal geeignet
Das Modell per Handstart bei laufendem Motor gegen die Windrichtung in die Luft schieben. Die richtige Startgeschwindigkeit wird durch einige Laufschritte erreicht. Das Modell durch minimale Quer- und Höhenruderkorrekturen auf einen geradlinigen Steigflug steuern. Die Feintrimmung erfolgt über die Trimmschieber unterhalb, bzw. neben den Steuerknüppeln. **Liegt der Schwerpunkt im vorderen Bereich muss das Höhenruder ca. 1mm nach oben getrimmt werden.**
Die Landung exakt gegen die Windrichtung mit abgeschaltetem Motor durchführen. Mit der Bremsklappen- Funktion (beide Querruder nach oben geklappt) kann der Gleitwinkel des Modells im Landeanflug wirkungsvoll verkürzt werden. Vor dem Aufsetzen die Fluggeschwindigkeit des Modells durch dosierte Höhenruderausschläge reduzieren. Die Landung immer gegen die Windrichtung ausführen.
Graupner Modellbau wünscht viele schöne Flüge mit dem Flugmodell

ELEKTRO-JUNIOR S

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0058157 6/2008

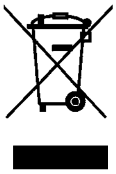
Stückliste Elektro- JUNIOR S

Teile-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Werkstoff	Abmessung in mm
1	GRAUPNER COMPACT 345Z	1	Metall	Fertigteil
2	Motoraufnahme	1	ABS	Fertigteil
3	Senkkopfschraube	2	Stahl	M3x4
4	Schrumpfschlauch	3	Kunststoff	Ø6x20
5	Spannkonus	1	Stahl	M8x1 Fertigteil
6	Spinnerbasisscheibe	1	Aluminium	Ø50 Fertigteil
7	Luftschraubenaufnahme	1	Aluminium	Fertigteil
8	Luftschraubenblatt	2	Kunststoff	230x150 Fertigteil
9	Senkkopfschraube	2	Stahl	M3x13
10	U- Scheibe	1	Stahl	Ø 8/13x0,5
11	Flachmutter	1	Stahl	M8x1
12	Spinnerkappe	1	ABS	Fertigteil
13	Senkkopfschraube	1	Stahl	M2x25
14	G 3,5 Stecker	3	Messing	Fertigteil Ø 3,5
15	Rumpfverstärkung	1	CFK	Ø 10/9x550
16	Seitenrudergestänge	1	Stahl	Ø 0,8 Fertigteil
17	Höhenrudergestänge	1	Stahl	Ø 0,8 Fertigteil
18	Batteriesicherung	2	Klettband grob	50x18x2
19	Batteriesicherung	1	Klettband fein	65x25x2
20	Ruderhorn	4	ABS	Fertigteil
21	Rumpfseite rechts	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
22	Rumpfseite links	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
23	Nicht belegt			
24	Nicht belegt			
25	Nicht belegt			
26	Insert	1	Polyamid	M4x10
27	Senkkopfschraube	1	Polyamid	M4x25
28	Anpressplatte	1	ABS	Fertigteil
29	Höhenleitwerk	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
30	Kabinenhaube	1	ABS	Fertigteil
31	Magnet	1	NdFeB	20x4x1,8
32	Senkkopfschraube	1	Stahl	M4x10
33	Tragflächenhälfte rechts	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
34	Holmaufnahme rechts	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
35	Tragflächenholm	1	CFK	Ø 10/8x 1000
36	Tragflächenhälfte links	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
37	Holmaufnahme links	1	SOLIDPOR®	Fertigteil
38	Servohebel	4	ABS	Fertigteil
39	Querruderanlenkung	2	Stahl	Ø 0,8 Fertigteil
40	Schriftzug	8	Klebefolie	Zuschnitt

Ersatzteile (nicht enthalten)

Kabinenhaube	Best.-Nr. 4527.1
Rumpfhalbschalen	Best.-Nr. 4527.2
Tragflächenhälften	Best.-Nr. 4527.3
Höhenleitwerk	Best.-Nr. 4527.4
ABS- Kleinteile	Best.-Nr. 4527.5
Dekorbogen	Best.-Nr. 4527.14
CFK-Tragflächenholm	Best.-Nr. 5221.10.8
Graupner COMPACT 345Z 7,4V	Best.-Nr. 7738
Präzisionsspinner Ø 50mm für MotorwellenØ 4mm	Best.-Nr. 6050.4
Ersatzspinnerkappe	Best.-Nr. 6040.1
Luftschraubenblätter für 2LiPo- Zellen	Best.-Nr. 1336.23.15
Luftschraubenblätter für 3LiPo- Zellen	Best.-Nr. 1336.20.15

Hinweise zum Umweltschutz



Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Batterien und Akkus müssen aus dem Gerät entfernt werden und bei einer entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden.

Bitte erkundigen Sie sich bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

BUILDING INSTRUCTIONS

ELEKTRO - JUNIOR S

For electric power and two to three Li-Po cells of 1500 mAh capacity

This model requires a four-function FM or iFS radio control system

Please be sure to read and observe the following safety notes.
If you ever dispose of the model, it is important to pass on the complete building instructions, including Safety Notes, to the new owner.

Safety Notes
You must have valid third-party insurance which covers the hazards involved in model flying; this is now a legal requirement.
Before you start assembling the aircraft, please read right through these instructions attentively. You alone are responsible for the safe operation of your radio-controlled model. Young persons should only be permitted to build and fly this model under the instruction and supervision of an adult who is aware of the requirements and potential hazards involved in this activity.

In legal terms our models are classed as aircraft, and as such are subject to legal regulations and restrictions which must be observed at all times. Our brochure "Modellflugrecht, Paragrafen und mehr" (Model Aviation Law, Legal Requirements and more) is available under Order No. 8034.02, and contains a summary of all these rules. Your local model shop should have a copy which you can read. There are also Post Office regulations concerning your radio control system, and these must be observed. Refer to your RC system instructions for more details.

Be sure to use only those parts included in the kit, together with other genuine Graupner accessories and replacement parts as recommended expressly by us. Even if you change a single component you can no longer be sure that the system will work reliably, and such changes also invalidate your guarantee.

Avoid short-circuits and reversed polarity in all electrical circuits.
The high energy density of rechargeable batteries involves a risk of fire and even explosion.

A radio-controlled model aircraft can only work properly and fulfil your expectations if it is built very carefully and in accordance with the building instructions. If you wish to avoid injuring people and damaging property it is essential to be careful and painstaking at all stages of building and operating your model. Nobody would climb into a full-size sailplane and try to fly it without undergoing training beforehand, and model flying is a skill which needs to be learned in just the same way.
As manufacturers we are not in a position to influence the way you build and operate your RC model aircraft, and for this reason we deny all liability. All we can do is expressly point out the hazards involved in this activity.

We suggest that you ask an experienced model flyer for help, or join a model club or flight training school. Your local model shop and the specialist magazines are excellent sources of information. If at all possible, it is always best to join a club and fly at the approved model flying site.

Adhesives and paints contain solvents which may be hazardous to health under certain circumstances. Read and observe the notes and warnings supplied by the manufacturer of these materials.

The operator of the model must be in full possession of his or her bodily and mental faculties. As with car driving, operating a model aircraft under the influence of alcohol or drugs is not permissible under any circumstances.

If there are passers-by or spectators at your flying site, make sure that they are aware of the dangers inherent in your activity before you start the motor, and insist that they keep a safe distance away.

Always keep a safe distance away from people and objects when flying; never fly low over people's heads, and never fly directly towards them.
Radio-controlled models should only be flown in "normal" weather conditions, i.e. a temperature range of -5° to +35° C. More extreme temperatures can lead to changes in battery capacity and material characteristics, weakened glued joints and other unwanted effects.

All model flyers should behave in a way that minimises the danger to people and property. Never act in any manner which will disturb other flyers and jeopardise safe, orderly flying at the site.
Never operate your model aircraft close to high-tension overhead cables, industrial sites, residential areas, public roads, squares, school playgrounds, public parks or sports grounds etc.

Pre-flight checks
Before every flying session check that all the model's working systems are functioning correctly. Switch the transmitter on and extend the aerial to full length, then switch on the receiver. Ensure that all the control surfaces are at centre (trims neutral), that they deflect to both sides and in the correct "sense" (left stick = left rudder, etc.). Ask a friend to hold the model for you, and repeat the checks with the motor running.

If you are flying a model aircraft for the first time we strongly recommend that you ask an experienced modeller to check the aeroplane first and be ready to help you during the first few flights.

--
Don't ignore our warnings. They refer to materials and situations which, if ignored, can result in fatal injury or permanent damage.
--
Propellers and other rotating parts which are powered by a motor constitute a permanent hazard and represent a real risk of injury. Don't touch them with any part of your body. For example, a propeller spinning at high speed can easily cut your finger badly.

Keep well clear of the rotational plane of the propeller. You never know when some part may come loose and fly off at high speed, hitting you or anybody else in the vicinity. Under certain circumstances this can result in serious persona injury. Never touch the revolving propeller with any object.

Ensure that it is impossible for any object to stall or block the propeller.

Every time you intend to operate your model check carefully that it and everything attached to it (e.g. propeller, RC components etc.) is in good condition and undamaged. If you find a fault, do not fly the model until you have corrected it.

Satisfy yourself that your frequency is vacant before you switch on. Radio interference caused by unknown sources can occur at any time without warning. If this should happen, your model will be uncontrollable and completely unpredictable. Never leave your radio control system unguarded, as another person might pick it up and try to use it.

Do not switch on the electric motor unless you are sure that there is nothing in the rotational plane of the propeller. Never attempt to stop the spinning propeller. Electric motors with the propeller attached should only be run when firmly mounted.

If you are to fly your model safely and avoid problems, it is essential that you are aware of its position and attitude throughout each flight - so don't let it fly too far away! If you detect a control problem or interference during a flight, immediately land the model to prevent a potential accident. Models must always give way to full-size aircraft. Take-off and landing strips should be kept free of people and other obstacles.

Your RC system can only work reliably if the batteries are kept fully charged.
Never use batteries which are hot, faulty or damaged. At all times heed the instructions provided by the battery manufacturer.

Before each flight check that all functions on the model aircraft are working correctly, and that the radio control system is in good order and operating at full range.

Note that the motor control (throttle) function on the transmitter must always be moved to the OFF position as the first stage in preparing for a flight. To avoid the danger of the electric motor bursting into life unexpectedly, always switch on the transmitter first, and only then the receiving system. The opposite applies at the end of a flight: always switch off the receiving system first, and finally the transmitter.
Check that the control surfaces follow the movement of the transmitter sticks.

After use, remove the flight battery from the model, and store it in the discharged state at a temperature of around +5° to +25°C. Keep it in a safe place, well out of the reach of children.

Please don't misunderstand the purpose of these notes. We only want to make you aware of the many dangers and hazards which can arise if you work carelessly or irresponsibly. If you take reasonable care, model flying is a highly creative, instructive, enjoyable and relaxing pastime.

Manufacturer's declaration
If material defects or manufacturing faults should arise in a product distributed by us in the Federal Republic of Germany and purchased by a consumer (§ 13 BGB), we, Graupner GmbH & Co. KG, D-73230 Kirchheim/Teck, Germany, acknowledge the obligation to correct those defects within the limitations described below.
The consumer is not entitled to exploit this manufacturer's declaration if the failure in the usability of the product is due to natural wear, use under competition conditions, incompetent or improper use (including incorrect installation) or external influences.

This manufacturer's declaration does not affect the consumer's legal or contractual rights regarding defects arising from the purchase contract between the consumer and the vendor (dealer).

Extent of the guarantee
If a claim is made under guarantee, we undertake at our discretion to repair or replace the defective goods. We will not consider supplementary claims, especially for reimbursement of costs relating to the defect (e.g. installation / removal costs) and compensation for consequent damages unless they are allowed by statute. This does not affect claims based on legal regulations, especially according to product liability law.

Guarantee requirements
The purchaser is required to make the guarantee claim in writing, and must enclose original proof of purchase (e.g. invoice, receipt, delivery note) and this guarantee card. He must send the defective goods to us at his own cost, using the address stated above.
The purchaser should state the material defect or manufacturing fault, or the symptoms of the fault, in as accurate a manner as possible, so that we can check if our guarantee obligation is applicable.
The goods are transported from the consumer to us and from us to the consumer at the risk of the consumer.

Duration of validity
This declaration only applies to claims made to us during the claim period as stated in this declaration. The claim period is 24 months from the date of purchase of the product by the consumer from a dealer in the Federal Republic of Germany (date of purchase). If a defect arises after the end of the claim period, or if the evidence or documents required according to this declaration in order to make the claim valid are not presented until after this period, then the consumer forfeits any rights or claims from this declaration.

Limitation by lapse of time
If we do not acknowledge the validity of a claim based on this declaration within the claim period, all claims based on this declaration are barred by the statute of limitations after six months from the time of implementation; however, this cannot occur before the end of the claim period.

Applicable law
This declaration, and the claims, rights and obligations arising from it, are based exclusively on the pertinent German Law, without the norms of international private law, and excluding UN retail law.

Introduction
The **Elektro JUNIOR S** is an elegant electric-powered RC model aeroplane which combines exceptionally docile handling with an excellent performance in the air. The model is very highly pre-fabricated, but nevertheless the procedures described in these instructions must be carried out with the greatest care, as this is the only way to ensure that the model flies successfully and safely. **The aircraft's all-up weight must not exceed 1000 g.**

RC accessories (not included)
To complete the model and fly it successfully you will need the additional items listed below.
This model should only be flown with an FM radio control system such as the mx-12 to mc-24, or an iFS radio control system. For more information about RC systems and components please refer to the main GRAUPNER FS catalogue.

mx-12 FM 35* FM radio control set	Order No. 4722

* In many countries the 35 MHz frequency band is reserved exclusively for model aircraft.

Transmitter charge lead	Order No. 3022
Charge lead with G3.5 connectors	Order No. 2970.L
ULTRAMAT 16 battery charger	Order No. 6441
C 261 servo (four required)	Order No. 5125.LOSE

Servo extension lead, 100 mm (two required)	Order No. 3935.11
Servo extension lead, 500 mm (two required)	Order No. 3935.50
Servo extension lead, 650 mm	Order No. 3935.65
Servo extension lead, 750 mm	Order No. 3935.75

Electric motor and accessories (certain items are included in the kit)

Motor Order No.	Speed controller Order No.	Flight battery Order No.	Folding propeller Order No.
GRAUPNER COMPACT 345Z **7738** **included**	COMPACT CONTROL 40 **7185**	GRAUPNER LiPo 2/1500 7.4 V / 1.5 Ah **7638.2G35**	CAM FOLDING PROP 23 x 15 cm **1336.23.15** **included**
GRAUPNER COMPACT 345Z **7738** **included**	COMPACT CONTROL 40 **7185**	GRAUPNER LiPo 3/1500 11.1 V / 1.5 Ah **7637.3**	CAM FOLDING PROP 25 x 15 cm **1336.20.15**

Essential tools and adhesives (not included)

Balsa knife	Order No. 980
Screwdriver	Order No. 810
Allen key, 1.5 mm A/F	Order No. 5735.1,5
Allen key, 2.0 mm A/F	Order No. 5735.2,0
UHU thread-lock fluid	Order No. 952
Cyano-acrylate glue (two required)	Order No. 5821
Cyano activator	Order No. 953.150
220 V soldering iron	Order No. 826
Electronic-grade cored solder	Order No. 1176.1

The following items are also required: 11 mm A/F open-ended spanner, side-cutters, flat-nose pliers, heat-gun, paper scissors, adhesive tape.

Building instructions
Please read right through these building instructions before you start construction, so that you gain a general understanding of the sequence of events. Before you commence work on a particular stage, lay out the parts required together with the tools and adhesives. The components should be prepared as described in the instructions. Please note that some small parts supplied in the kit are not needed for this aeroplane; the items required for the model are included in the Parts List, and are also shown in the appropriate stage photo.
You will need a smooth, completely flat surface for assembling the model; a layer of foam on the building board will help to prevent damage to the foam surfaces. Use cyano-acrylate glue ("cyano") with activator as adhesive for all joints unless stated otherwise. Joints are best made by applying cyano to one surface, and spraying the mating surface with activator. Please take particular care to avoid cyano getting onto your hands and the surfaces of the model.

Caution: cyano-acrylate adhesives must not be allowed to come into contact with any part of your body, and in particular not with the eyes. We therefore recommend that you wear protective goggles.
Keep the adhesive in a safe place, well out of the reach of children.
On no account use Styrofoam cyano-acrylate ("foam cyano"), white glue (PVA wood glue) or epoxy resin adhesives. These glues do not produce strong joints between any of the kit materials and the SOLIDPOR high-density foam.

Electric motor
Locate the power wires attached to the motor (1) and shorten them by 50 mm. Strip about 5 mm of insulation from the cut ends, solder the connectors (14) to the bare wires, and slip pieces of heat-shrink sleeving (4) over the soldered joints.

At this point please check the direction of rotation of the motor, which should be anti-clockwise when viewed from the front. For this check the motor should be connected to the speed controller as described in the instructions supplied with it, but the propeller should be removed from the motor. If the output shaft spins in the wrong direction, swap over any two wires between the speed controller and the motor.

Please note that the blister pack containing the motor includes various fixings which are not required for this aeroplane. Don't throw them away: you may find them useful for another model.

Screw the motor to the motor mount (2) using the screws (3). Note the correct hole spacing of 19 mm. Please note that the two countersunk screws (3) are included in the blister pack containing the COMPACT motor.

Assemble the CAM FOLDING PROP from parts (5) to (13).

The propeller should be assembled as shown in the drawing. **Caution:** the two countersunk screws (9) which retain the propeller blades must be secured with a drop of thread-lock fluid; allow the fluid to cure for at least 24 hours before flying the model. Do not mount the propeller on the motor shaft until the fuselage has been completed. The propeller retaining nut (11) must be tightened firmly using an 11 mm A/F open-ended spanner.

Glue the prepared motor mount (2) to the fuselage after checking that it fits accurately. Any excess adhesive which is squeezed out of the joint should be wiped away immediately using kitchen paper.
Glue the CFRP tube (15) in the appropriate channel in the right-hand fuselage shell (21).

Set the rudder servo to neutral using a servo tester, and fit the output arm (38) on the shaft as shown in the picture. Fit the output arm retaining screw.

Connect the rudder servo to the 650 mm servo extension lead, press it into its well in the fuselage, and secure it with a little glue. **Caution:** don't be tempted to use thin cyano to glue the servo in place, as it can easily penetrate the servo case and jam it up completely. Check that the servo works properly before and after installation.
The rudder is attached to the fuselage shell (21); flex it to and fro repeatedly in order to free up the hinge. Repeat the procedure with the elevator and the ailerons to make sure that they deflect easily and smoothly.

Cut down the elevator servo output lever (38) and connect the elevator pushrod (17) to it as shown in the illustration. Connect the servo to the 750 mm servo extension lead, press it into the appropriate well and secure it with a little glue, as described for the rudder servo.

The two servo extension leads only project at the front of the fuselage by about 70 mm, as shown in the picture; this is intentional, to ensure that they do not need to be coiled up in the vicinity of the iFS receiver's aerial.
The two prepared fuselage shells (21 and 22) can now be glued together; we recommend that you remove the motor before carrying out this step. **Caution:** since the gluing surface is so large, it is important to check the accuracy of the joint before reaching for the glue bottle. Please ensure that your work area is well ventilated when you join the fuselage sides; alternatively carry out the procedure in the open air. Ensure that no glue runs onto the servos.

Connect the rudder pushrod (16) to the rudder horn (20), then glue the horn in the rudder. The insert (26) must fit accurately, and should be installed using plenty of glue to obtain a strong joint. When the glue has cured, fit the screw (27) in the insert and check that the joint is adequately strong. Glue the spreader plate (28) and the elevator horn (20) in the tailplane / elevator.

The wing

The wing is designed as a two-part component, i.e. the carbon fibre joiner tube (35) must not be glued in place; it should simply be slid into the finished wing panels, and withdrawn again for transport. Move the ailerons to and fro repeatedly to free up the integral hinges.

The moulding process inevitably leaves unwanted “flash” at the trailing edge of the wing. This has no adverse effect on the aircraft’s flying characteristics, but you will probably want to remove the excess material with the careful use of a sharp balsa knife. Don’t be tempted to sand the surfaces of the wing or any of the other moulded SOLIDPOR® components.

The picture shows the aileron servo with the linkage components (20), (38) and (39), together with the 500 mm servo extension lead.

Set one of the aileron servos to centre from the transmitter, and fix the output arm (38) on the output shaft at right-angles to the case sides. Glue the servo in the wing, connect the pushrod (39) to the servo output arm, and glue the horn (20) in the aileron. Repeat the procedure with the second wing panel.
The aileron travels should be 25 mm up and 12 mm down; airbrake movement is 35 mm up on both sides, in each case measured at the aileron trailing edge.

Glue the servo extension leads in the wings, keeping them exactly straight in their channels, then glue the joiner sleeves (34) and (37) in place. **Caution:** be sure to apply plenty of glue to the slots in the wing for the sleeves, but not in the recess for the joiner itself. Spray activator on the surface of the joiner sleeve slots before pressing the sleeves into place. These joints are subjected to severe loads when the model is in flight, so glue them well. **Caution:** don’t insert the wing joiner (35) until you are certain that the cyano has cured completely. Spray cyano activator into the spar opening beforehand, just to be on the safe side.

The photo shows the correct method of deploying the servo extension leads. This completes the construction of the wing panels.

Installing the receiver and the LiPo battery
First connect the servo leads to the receiver; we recommend the following sequence: socket 2: left aileron, socket 3: elevator servo, socket 4: rudder servo, socket 5: right aileron, socket 6: speed controller. Connect short (100 mm) extension leads permanently to sockets 2 and 5 to make it easier to connect the aileron servos. Now switch on the radio control system and carry out a thorough check of all the working systems. Secure the flight battery with the strips of Velcro (hook-and-loop) tape (18) and (19).

Assembling and installing the wings

Slide the wing panels together as shown in the picture, and connect the servo leads to the extension leads. Fit the wings together at the centre, at the same time carefully drawing the 100 mm aileron extension leads forward.

The canopy
Remove the rough edges from the inside edge of the canopy using a sharp balsa knife. **Caution:** it is essential that the canopy (30) is not an excessively tight fit on the fuselage, otherwise it will not close reliably later. Don’t press the screw (32) in too far, otherwise it will not make contact with the retaining magnet (31), and the magnetic force will be insufficient to hold the canopy on the fuselage.

Glue the magnet (31) and the countersunk screw (32) in place as shown in the illustration.

Decals
It is not necessary to paint the moulded SOLIDPOR® components, but if you wish to apply a coloured finish, you can use GRAUPNER LEXACOLOR spray paints, Order No. 945… Don’t sand the surfaces before painting; simply wipe the parts with a little Spannfix thinners, Order No. 1409.
Do not paint the canopy (30), as it tends to distort afterwards.
Cut out the name placards and apply them to the model in the arrangement shown in the kit box illustration; your model is now complete.

Balancing
Before balancing, the model should be assembled completely and prepared ready to fly, i.e. with the folding propeller fitted. The recommended Centre of Gravity range is 60 to 75 mm aft of the wing root leading edge. If necessary, adjust the position of the flight battery to achieve correct balance. Check the CG by supporting the model under the wing roots on two fingertips; it will hang level when balanced correctly.

Flying
We recommend that you test-fly the model on a day with little or no breeze. A large, grassy field, sloping gently into wind, forms the ideal flying site. Set all the control surfaces to centre.

Switch the motor on, and give the aeroplane a firm hand-launch directly into any wind. Trotting forward for a few paces gives the correct launch speed. Keep the model climbing steadily, straight ahead, with minimal aileron and elevator commands. If the aircraft tends to turn by itself, adjust the trim sliders below and adjacent to the transmitter sticks to correct. **If the CG is towards the front end of the recommended range, you will need to apply about 1 mm of up-elevator trim.**
Always land the machine on the glide (motor stopped), heading exactly into wind. The model's glide angle can be made steeper on the landing approach by deploying the airbrake function (both ailerons raised). Reduce the model's airspeed just before touch-down by progressively applying up-elevator to flare out. Always land straight into any wind.
All of us at Graupner Modellbau hope you have many fine flights with your new **ELEKTRO-JUNIOR S**.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0058157 6/2008

Parts List - Elektro-JUNIOR S

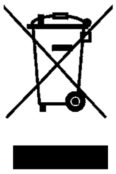
Part No.	Description	No. off	Material	Dimensions in mm
1	GRAUPNER COMPACT 345Z	1	Metal	Ready made
2	Motor mount	1	ABS	Ready made
3	Countersunk screw	2	Steel	M3 x 4
4	Heat-shrink sleeve	3	Plastic	6 Ø x 20
5	Taper collet	1	Steel	M8 x 1, ready made
6	Spinner backplate	1	Aluminium	50 Ø, ready made
7	Propeller hub	1	Aluminium	Ready made
8	Propeller blade	2	Plastic	230 x 150, ready made
9	Countersunk screw	2	Steel	M3 x 13
10	Washer	1	Steel	8 / 13 Ø x 0.5
11	Flat nut	1	Steel	M8 x 1
12	Spinner cap	1	ABS	Ready made
13	Countersunk screw	1	Steel	M2 x 25
14	G3.5 connector	3	Brass	Ready made, 3.5 Ø
15	Fuselage stiffener	1	CFRP	10 Ø / 9 Ø x 550
16	Rudder pushrod	1	Steel	0.8 Ø, ready made
17	Elevator pushrod	1	Steel	0.8 Ø, ready made
18	Battery retainer	2	Coarse Velcro	50 x 18 x 2
19	Battery retainer	1	Fine Velcro	65 x 25 x 2
20	Control surface horn	4	ABS	Ready made
21	R.H. fuselage side	1	SOLIDPOR®	Ready made
22	L.H. fuselage side	1	SOLIDPOR®	Ready made
23	No part			
24	No part			
25	No part			
26	Threaded insert	1	Nylon	M4 x 10
27	Countersunk screw	1	Nylon	M4 x 25
28	Spreader plate	1	ABS	Ready made
29	Tailplane	1	SOLIDPOR®	Ready made
30	Canopy	1	ABS	Ready made
31	Magnet	1	Neodymium	20 x 4 x 1.8
32	Countersunk screw	1	Steel	M4 x 10
33	R.H. wing panel	1	SOLIDPOR®	Ready made
34	R.H. spar sleeve	1	SOLIDPOR®	Ready made
35	Wing joiner	1	CFRP	10 / 9 Ø x 1000
36	L.H. wing panel	1	SOLIDPOR®	Ready made
37	L.H. spar sleeve	1	SOLIDPOR®	Ready made
38	Servo output arm	4	ABS	Ready made
39	Aileron pushrod	2	Steel	0.8 Ø, ready made
40	Name placard	8	Self-adhesive	Oversize

Replacement parts (not included)

Canopy	Order No. 4527.1
Fuselage shells	Order No. 4527.2
Wing panels	Order No. 4527.3
Tailplane	Order No. 4527.4
Small ABS items	Order No. 4527.5
Decal sheet	Order No. 4527.14
CFRP wing joiner	Order No. 5221.10.8
Graupner COMPACT 345Z 7.4 V	Order No. 7738
50 mm Ø precision spinner for 4 mm Ø motor shafts	Order No. 6050.4
Replacement spinner cap	Order No. 6040.1
Propeller blades for two LiPo cells	Order No. 1336.23.15
Propeller blades for three LiPo cells	Order No. 1336.20.15

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0058157 6/2008

Environmental Protection Notes



The presence of this symbol on a product, in the user instructions or the packaging, means that you must not dispose of that item, or the electronic components contained within it, in the ordinary domestic waste when the product comes to the end of its useful life. The correct method of disposal is to take it to your local collection point for recycling electrical and electronic equipment.

Individual markings indicate which materials can be recycled and re-used. You can make an important contribution to the protection of our shared environment by re-using the product, recycling the basic materials or re-processing redundant equipment in other ways.

Dry cells and rechargeable batteries must be removed from the device and taken separately to a suitable battery disposal centre.

If you don’t know the location of your nearest disposal centre, please enquire at your local council office.

ELEKTRO - JUNIOR S

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Pour propulsion électrique alimentée par 2 à 3 éléments LiPo de 1500 mAh

Un ensemble R/C FM ou iFS à 4 voies sera nécessaire

Veuillez absolument observer les conseils de sécurité qui vont suivre.
Si le modèle doit être cédé à une autre personne, ces conseils de sécurité ainsi que les instructions de montage complètes devront lui être remis.

Veuillez absolument observer les conseils de sécurité suivants.
Si le modèle doit être cédé à une autre personne, ces conseils de sécurité ainsi que les instructions de montage complètes devront lui être remis.

Conseils de sécurité
Vous aurez besoin d’une assurance valable pour l’utilisation de votre modèle volant, ceci est prescrit par la législation.
Avant de tenter la première mise en service, la totalité des instructions de montage et d’utilisation devront être attentivement lues. Vous êtes seul responsable de la sécurité d’utilisation de votre modèle volant R/C. Les jeunes modélistes devront effectuer le montage et utiliser le modèle sous la surveillance d’un adulte familiarisé avec les dangers possibles que peut présenter un modèle volant R/C.

Un modèle volant est comparable à un véritable aéronef pour lequel toutes les dispositions légales doivent être prises. Demandez à votre revendeur les précautions à prendre pour l’utilisation d’un modèle R/C, il vous renseignera volontiers. Observez également les conseils donnés dans les instructions d’utilisation de votre ensemble R/C et de ses accessoires.

Il conviendra d'utiliser exclusivement les éléments fournis dans la boite de construction ainsi que les accessoires d'origine Graupner et les pièces détachées conseillées. Si un seul composant de la propulsion est remplacé, une parfaite sécurité de fonctionnement de peut plus être assurée et peut entraîner la perte du bénéfice de la garantie.

Evitez les courts circuits et les inversions de polarité.
Par la forte énergie emmagasinée par les batteries, il existe un danger d’explosion et d’incendie.

Un modèle volant R/C ne peut évoluer correctement que s'il a été construit et réglé conformément aux instructions de montage et seule une utilisation prudente et responsable évitera de provoquer des dommages matériels ou corporels. Personne ne peut prétendre prendre place dans un planeur réel et le piloter sans un apprentissage préalable. il faut aussi apprendre à piloter un modèle volant R/C et ceci n'est possible qu'après un entraînement ou un écolage appropriés.
Le fabricant n'a cependant aucune possibilité d'influencer la construction et l'utilisation d'un modèle de sa production. C'est pourquoi nous attirons ici l'attention sur les dangers représentés en dégageant toute responsabilité.
Faites-vous assister par un modéliste expérimenté, ou inscrivez-vous dans une association ou dans une école de pilotage. Consultez en outre votre revendeur et la Presse spécialisée. Le mieux est de faire partie d'un club d'aéromodélisme pour pouvoir voler sur un terrain autorisé.

Les colles et les peintures contiennent des solvants qui dans certaines conditions peuvent être nocifs pour la santé. Pour cette raison, observez impérativement le mode d'emploi et les avertissements indiqués par le fabricant correspondant.

L'utilisateur doit être en pleine possession de ses facultés physiques et mentales. Comme pour la conduite des automobiles, le pilotage des modèles volants sous l'effet de l'alcool ou de la drogue n'est pas autorisé.

Avant de faire voler votre modèle, informez tous les passants et les spectateurs sur les dangers possibles qu'il peut présenter.

Tenez-vous à une distance de sécurité suffisante de personnes ou d'objets; ne survolez jamais de personnes à basse altitude et ne volez jamais dans leur direction.

Un modèle volant R/C ne doit voler que par des températures extérieures comprises entre – 5° à + 35°C. Des températures extrêmes peuvent conduire par ex. à une modification de la capacité des accus, des propriétés des matériaux et de la résistance des collages.
Chaque modéliste doit se comporter de façon à ce que l'ordre et la sécurité publique, vis-à-vis des autres personnes et des biens, ainsi que l'activité des autres modélistes ne soient pas mis en danger, ni perturbés.

Ne faites jamais voler votre modèle à proximité des lignes à haute tension, dans les zones industrielles, les agglomérations, sur les voies publiques, les places, dans les cours d'école, les parcs et les aires de jeux, etc…

Vérifications avant le vol
Avant chaque mise en service, vérifiez le parfait fonctionnement de l'installation R/C. Pour cela, mettez l'émetteur en contact et ensuite la réception, déployez l'antenne de l'émetteur et contrôlez si toutes les gouvernes sont au neutre et si elles débattent dans le bon sens. Répétez cette vérification avec le moteur en marche, en faisant tenir le modèle par un aide.

Pour les premiers essais d'un modèle volant, il est toujours avantageux d'avoir un aide expérimenté à ses côtés qui effectuera les vérifications et assistera les premiers vols.

Les avertissements donnés devront être impérativement respectés. Leur non observation peut conduire à de sérieux dommages et dans les cas extrêmes à des blessures graves.

Les hélices entraînées par un moteur présentent un danger de blessure permanent ; elles ne devront toucher aucune partie du corps ! Une hélice tournant à haut régime peut par ex. couper un doigt !

Ne vous tenez jamais devant ou dans le champ de rotation d'une hélice ! Une pièce ou l'hélice complète peut se desserrer, être éjectée avec une haute vitesse et une forte énergie et vous toucher ou une tierce personne, ce qui peut causer de sérieuses blessures. Veillez aussi à ce qu'aucun objet ne vienne en contact avec une hélice en rotation !

Le blocage de l'hélice par un objet quelconque doit absolument être exclu.

Avant chaque utilisation, vérifiez le modèle et toutes les pièces qui y sont rattachées (par ex. hélice, éléments R/C, etc…) pour détecter une possible détérioration. Ce n'est qu'après avoir remédié à tous les défauts éventuels que le modèle pourra être mis en vol.

Assurez-vous que la fréquence que vous utilisez est libre avant de mettre votre émetteur en contact! Une perturbation peut toujours se produire pour une cause inconnue, sans prévenir! Le modèle devient alors incontrôlable et livré à lui-même! Ne laissez pas votre émetteur sans surveillance pour éviter une manipulation par un tiers.

Mettez le moteur électrique en contact uniquement lorsque rien ne se trouve dans le champ de rotation de l'hélice. Ne tentez pas d'arrêter une hélice en rotation à la main ! Faites tourner le moteur avec l'hélice montée uniquement lorsqu'il est fermement fixé dans le modèle.

La position du modèle doit pouvoir être observée en permanence durant le vol pour garantir un pilotage sûr et éviter toute confusion avec d'autres modèles. Si une perturbation quelconque est remarquée durant le vol, faites atterrir immédiatement le modèle par sécurité. Durant le décollage et le processus d'atterrissage, le terrain doit être libre de toute personne et d'obstacle quelconque.

Veillez toujours au bon état de charge des accus, car autrement le parfait fonctionnement de l'ensemble R/C ne peut être garanti.
N'utilisez jamais de batteries échauffées, défectueuses ou détériorées. Observez les prescriptions d'utilisation indiquées par le fabricant des batteries

Avant chaque vol, effectuez une vérification complète du bon fonctionnement de l'installation R/C et faites un essai de portée.
Avant de mettre l'émetteur en contact, veillez à ce que la fonction de commande du moteur soit toujours sur la position COUPE. Mettez ensuite d'abord l'émetteur en contact, ensuite la réception. Procédez inversement pour couper le contact ; d'abord celui de la réception, ensuite celui de l'émetteur, pour empêcher un démarrage involontaire du moteur. Procédez inversement pour couper le contact ; d'abord celui de la réception, ensuite celui de l'émetteur.
Vérifiez si les gouvernes se déplacent dans le sens correspondant des manches de commande.

Retirez toutes les batteries du modèle lorsqu'il n'est pas utilisé et conservez-les uniquement à l'état déchargé (env. 0,9 V par élément), sous des températures d'env +5° à +25° et hors de la portée des enfants.

Ces conseils mettent en évidence la diversité des dangers pouvant résulter d'une manipulation incorrecte et irresponsable. Leur observation permettra de pratiquer en toute sécurité ce loisir créatif et éducatif que représente l'aéromodélisme.

Déclaration du fabricant Graupner GmbH & Co. KG
Contenu de la déclaration du fabricant
Lorsqu'un article que nous distribuons dans la République Fédérale d'Allemagne acquis par un consommateur (§ 13 BGB) présente un défaut de matière ou de fabrication, nous la Firme Graupner GmbH & Co. KG, Kirchheim Teck, prenons en charge la suppression du défaut de l'article dans les conditions ci après.
Le consommateur ne peut pas valider le droit de déclaration du fabricant lorsque le défaut de l'article provient d'une usure naturelle, d'une utilisation dans des conditions de compétition, d'une mauvaise utilisation (incluant le montage) ou d'influences extérieures.
Cette déclaration du fabricant laisse inchangés le droit et les réclamations légales ou contractuelles du consommateur provenant du contrat d'achat vis à vis de son vendeur (le détaillant).

Etendue de la garantie
En cas de garantie, nous faisons le choix de réparer ou d'échanger la marchandise défectueuse. Toutes autres réclamations, particulièrement sur le remboursement des coûts engendrés par le défaut (par ex. coûts de montage/démontage) et la compensation de dommages provoqués en conséquence – même autorisés légalement – sont exclues. Les réclamations provenant des réglementations légales, en particulier selon la loi de la responsabilité du fabricant, ne seront pas ici abordées.

Droit à la garantie
L'acheteur peut faire valoir le droit à la garantie en joignant le bon d'achat original (par exemple facture, ticket de caisse, bon de livraison) et cette carte de garantie. Il doit en outre retourner la marchandise défectueuse à ses frais à l'adresse suivante :

GRAUPNER Service France
86 rue St Antoine
F-57601 Forbach-Oeting

L'acheteur doit indiquer concrètement le défaut de matière ou de fabrication ou le symptôme du défaut pour permettre l'examen de notre devoir de garantie.
Le transport du produit de chez le consommateur à chez nous, tout comme le transport du retour se font aux risques et périls du consommateur.

Durée de validité
Cette déclaration est seulement valable pour la période accordée aux réclamations provenant de cette déclaration. Le délai de réclamation est de 24 mois à partir de la date de l'achat du produit par le consommateur chez un commerçant en République Fédérale d'Allemagne (date d'achat). Si les défauts sont signalés après le délai de réclamation autorisé ou bien si les preuves ou les documents pour faire valoir les défauts selon cette déclaration sont présentés après le délai de réclamation, l'acheteur n'a aucun droit de réclamation ou requêtes en provenance de cette déclaration.

Prescription
Tant que nous ne reconnaissons pas la réclamation à faire valoir dans la période de réclamation accordée dans le cadre de cette déclaration, l'ensemble des réclamations de cette déclaration sont prescrites pendant 6 mois à partir de leur validation, cependant pas avant la fin du délai de réclamation.

Droit applicable
Dans le cadre de cette déclaration et des réclamations, des droits et devoirs, qui en résultent, seul et uniquement le Droit matériel allemand s'applique, sans possibilité d'utiliser les normes du Droit privé international et celles de la Commission du Droit de vente des Nations Unies.

Généralités
Le modèle **ELEKTRO JUNIOR S** est un élégant modèle électrique R/C avec des caractéristiques de vol particulièrement stables qui lui confèrent de remarquables performances. Ce modèle est largement préfabriqué, les stades de montage décrits à la suite devront cependant être effectués avec un grand soin pour garantir les meilleures performances au modèle.
Le poids en ordre de vol ne devra pas dépasser 1000 g.

Accessoires R/C (non fournis)
Les accessoires indiqués à la suite sont nécessaires pour l'équipement du modèle.
Les ensembles R/C FM, comme par ex. MX-12 à MC-24 ou les systèmes iFS sont particulièrement adaptés pour le pilotage du modèle. D'autres informations sur les accessoires R/C sont à relever dans le catalogne général GRAUPNER FS.

Ensemble R/C MX-12 41 MHz*	Réf. N°4723.41
*La bande de fréquences 41 MHz est réservée pour la France	
Cordon de charge pour émetteur	Réf. N°3022

Cordon de charge avec connecteur G3,5 Réf. N°2970L
Chargeur ULTRAMAT 16 Réf. N°6441
Servos C 261(4 pièces nécessaires) Réf. N°5125 LOSE
Cordon der rallonge pour servo 100mm (2 pièces nécessaires) Réf. N°39325.11
Cordon der rallonge pour servo 500mm (2 pièces nécessaires) Réf. N°39325.50
Cordon der rallonge pour servo 650mm Réf. N°3935.65
Cordon der rallonge pour servo 750mm Réf. N°3935.75

Propulsion électrique et accessoires (fournis en partie)

Moteur de propulsion Réf. N°	Régulateur de vitesse Réf. N°	Batterie de propulsion Réf. N°	Hélice à pales repliables Réf. N°
GRAUPNER COMPACT 345Z **7738** **Fourni**	COMPACT CONTROL 40 **7185**	GRAUPNER LiPo 2/1500 7,4V/1,5 Ah **7638.2G35**	CAM FOLDING PROP 23 x 15cm **1336.23.15** **Fournie**
GRAUPNER COMPACT 345Z **7738** **Fourni**	COMPACT CONTROL 40 **7185**	GRAUPNER LiPo 3/1500 11,1V/1,5 Ah **7637.3**	CAM FOLDING PROP 20 x 15cm **1336.20.15**

Outils et colles nécessaires (Non fournis)
Couteau à balsa Réf. N°980
Tournevis Réf. N°810
Tournevis six pans SW 1,5 Réf. N°5735,1,5
Tournevis sis pans SW 2 Réf. N°5735. 2.0
Freine filet UHU Réf. N°952
Colle seconde (2 pièces nécessaires) Réf. N°5821
Activateur pour colle seconde Réf. N°953.150
Fer à souder 220 V Réf. N°826
Soudure pour radio Réf. N°1176.1
Seront en outre nécessaires : Clé plate SW11, pinces coupantes, pinces plates, séchoir électrique, ciseaux et ruban adhésif.

Instructions de montage
Veuillez lire ces instructions avant de commencer les assemblages afin d'avoir un aperçu sur leur déroulement. Tenez prêts chaque pièce, outil et colle nécessaires pour un stade d'assemblage. Préparez les pièces conformément aux instructions de montage.
Pour effectuez les assemblages, travaillez toujours sur une surface propre et lisse, ou sur une base en caoutchouc mousse. Tant qu'une autre indication n'est pas donnée, utilisez de la colle seconde avec de l'activateur. Le mieux est d'appliquer la colle sur une face du collage et de vaporiser l'activateur sur la face opposée. Veillez particulièrement à ce qu'un excès de colle ne coule pas sur vos mains ou sur les surfaces du modèle.

Attention : La colle seconde ne doit en aucun venir en contact avec des parties du corps ou dans vos yeux, c'est pourquoi nous vous conseillons de porter des lunettes de protection en l'utilisant.
Conservez la colle hors de portée des enfants.
N'utilisez en aucun cas de colle seconde pour Styropor, de colle blanche ou de colle epoxy. Avec ces colles, aucune liaison solide entre toutes les matières et la mousse dure SOLIDPOR ne peut être obtenue.

La propulsion
Raccourcir les fils du moteur (1) sur 50mm, dénuder les extrémités sur env. 5mm, soudez les connecteurs G3,5 (14), glisser les morceaux de gaine thermo rétractable (4) sur les points de soudure et les rétracter avec un séchoir électrique.
.

Vérifier le sens de rotation du moteur, soit dans le sens contra horaire vu de l'avant. Pour cela, procéder conformément aux instructions du régulateur de vitesse et de l'ensemble R/C. Si le moteur tourne dans le mauvais sens, deux fils quelconques de raccordement au régulateur devront être permutés.
Veuillez noter que divers éléments de fixation sont contenus dans l'emballage sous blister du moteur, mais elles ne sont pas nécessaires pour ce modèle. Ces pièces pourront éventuellement être utilisées pour un autre modèle.

Le moteur sera fixé avec deux vis à tête fraisée (3) sur le support moteur (2. Veiller à un entre axe correct des perçages de 19mm. Noter que les deux vis à tête fraisée (3) sont contenues dans l'emballage du moteur COMPACT.

L'hélice CAM FOLDING PROP est composée de l'assemblage des pièces (5) à (13).

Monter l'hélice à pales repliables conformément à l'illustration. **Attention :** Bloquer absolument les deux vis à tête fraisée pour le montage des pales de l'hélice avec du freine filet. Laisser sécher le freine durant 24 heures. L'hélice sera montée sur l'arbre du moteur après la finition du fuselage. Bien bloquer l'écrou (11) avec une clé plate SW11.

Coller le support moteur (2) ; veiller à son adaptation correcte. Essuyer immédiatement les éventuelles bavures de colle avec du papier ménager.
Coller le tube en fibre de carbone (15) dans la rainure correspondante dans la moitié droite du fuselage (21)

Régler le servo de direction au neutre au moyen d'un Testeur de servo et monter le palonnier (38) conformément à l'illustration.

Mettre en place le servo de direction ensemble avec le cordon de rallonge de 650mm et le fixer avec un peu de colle. **Attention :** N'utiliser en aucun cas de la colle seconde fluide pour coller le servo, car celle-ci peut éventuellement pénétrer dedans et le bloquer. Faire un test de fonction avant et après le montage du servo.
Plier plusieurs fois dans les deux sens la gouverne de direction sur la moitié droite du fuselage (21) pour la rendre librement mobile. Rendre également librement mobiles la gouverne de profondeur ainsi que les volets d'ailerons selon le même principe.

Raccourcir le palonnier (38) pour le servo de profondeur et connecter la tringlerie (17) conformément à l'illustration. Munir le servo du cordon de rallonge de 750mm de longueur et le fixer de même avec un peu de colle.

Laisser dépasser les deux cordons de rallonge des servos à l'avant seulement sur env. 70mm, comme montré sur l'illustration afin qu'ils ne puissent pas s'enrouler ultérieurement à proximité de l'antenne du récepteur iFS.
Les deux flancs préparés du fuselage (21 et 22) pourront maintenant être assemblés par collage Pour cela, le moteur pourra être retiré. **Attention :** En raison de la grande surface de collage des joints, effectuer d'abord un essai d'assemblage sans appliquer de colle. Veiller absolument à effectuer le collage sous une bonne aération d'air frais, ou travailler en extérieur. Veiller à ce que la colle ne pénètre pas dans les servos.

Connecter la tringlerie de direction (16) et coller le guignol de gouverne (20). Coller l'insert (26) ; pour cela, visser dedans la vis (r27) pour l'insérer à force dans la position exacte. Coller ensuite la plaquette de fixation (28) et le guignol de profondeur (20) sur le stabilisateur (29).

L'aile
L'aile est séparable et le longeron (35) ne devra donc pas être collé. Celui-ci sera simplement inséré dans les panneaux d'aile et retiré pour le transport. Rendre les volets d'ailerons librement mobiles, comme déjà indiqué.
Le bord de fuite de l'aile présente une forte épaisseur pour des raisons de condition de fabrication, mais qui n'a aucune influence négative sur les qualités de vol. Pour des raisons optiques, celui-ci

pourra être soigneusement affiné avec un couteau à balsa à lame bien tranchante. L'aile, ainsi que les autres pièces en SOLIDPOR® ne devront cependant en aucun cas être poncés.

L'illustration montre les servos d'ailerons avec les pièces de connexion (20), (38) et (39) ainsi que les cordons de rallonge de 500mm de longueur.

Monter les palonniers (38) sur les servos réglés au neutre, conformément à l'illustration. Coller ensuite les servos, connecter les tringleries (39) et coller les guignols d'ailerons (20).
Débattements des volets d'ailerons : 25mm vers le haut, 12mm vers le bas. Débattements des aérofreins : 35mm vers le haut des deux côtés, chaque débattement étant mesuré sur le bord de fuite des volets.

Coller les cordons de rallonge des servos en ligne droite dans l'aile et coller ensuite les fourreaux de longeron (34) et (37). **Attention :** Pour cela, faire une bonne application de colle dans l'ouverture de l'aile, mais pas dans le fourreau du longeron. Vaporiser de l'activateur sur le fourreau avant de insérer. Ce collage sera fortement chargé durant le vol. **Attention :** Introduire le longeron de l'aile seulement lorsque la colle seconde a durci à 100%. Par sécurité, vaporiser le l'activateur dans l'ouverture pour le longeron.

L'illustration montre la disposition correcte des cordons de rallonge des servos.

Installation du récepteur et de la batterie LiPo.
Connecter d'abord le cordon des servos sur le récepteur, nous conseillons les occupations suivantes : sur les sorties de voie : Sortie 2 : Servo l'aileron gauche, Sortie 3 : Servo de profondeur, Sortie 4 : Servo de direction, Sortie 5 : Servo d'aileron droit, Sortie 6 : Régulateur de vitesse. Connecter sur les sorties de voie 2 et 5 le cordon de rallonge nécessaire d'env. 100mm de longueur. Faire maintenant un test de toutes les fonctions avec l'émetteur. Fixer la batterie avec les bandes à crampons (18) et (19).

Montage de l'aile
Monter les panneaux d'aile conformément à l'illustration. Relier d'abord les connecteurs des cordons de rallonge des servos. Pousser l'aile assemblée avec précaution vers l'avant avec en même temps les cordons de rallonge de 100mm.

La verrière de cabine
Ebavurer le bord intérieur avec le couteau à balsa. **Attention :** La verrière de cabine (30) doit s'adapter sur le fuselage sans forcer afin qu'elle soit ultérieurement fermée avec sécurité. Ne pas trop serrer la vis (32), car autrement il n'y aura aucun contact avec l'aimant (31) et l'effet magnétique sera ainsi trop faible.

Coller l'aimant (31) et la vis à tête fraisée (32) conformément à l'illustration.

Décoration
Une peinture des pièces en SOLIDPOR® n'est pas nécessaire. Si l'on désire une peinture, ceci est possible avec la peinture en bombe GRAUPNER LEXACOLOR, Réf. N°945…Les pièces devront d'abord être simplement nettoyées avec du diluant Spannfix, Réf. N°1409, mais non poncées.
Ne peindre en aucun cas la verrière de cabine (30), car elle pourrait ensuite se déformer.
Avec la découpe de la planche de décoration et la pose des inscriptions conformément à l'illustration sur le carton d'emballage, les assemblages du modèle sont terminés.

Centrage
Le centrage s'effectue avec le modèle en ordre de vol, ainsi avec l'hélice à pales repliables montée.
Le centre de gravité est situé entre 60 et 75mm mesurés derrière le bord d'attaque de l'aile. Déplacer la batterie en correspondance pour l'établir. La position du centre de gravité sera vérifiée en soutenant le modèle sur deux doigts sous l'aile, sur le point indiqué ; le modèle doit alors se tenir en équilibre horizontal.

Le vol
Essayer le modèle en ordre de vol avec les gouvernes réglées au neutre par un jour de vent calme ou une faible brise. Une prairie en légère pente face à la direction du vent est un terrain optimalement adapté.
Lancer le modèle à la main avec le moteur en marche contre la direction du vent. La vitesse de départ correcte sera atteinte avec quelques pas de course. Piloter le modèle en vol ascensionnel en ligne droite par des corrections minimales aux ailerons et à la profondeur Le trimmage fin se fera par les leviers de trim en dessous et sur le côté des manches de commande. **Si le centre de gravité se trouve sur l'avant de la plage, la gouverne de profondeur devra être trimmée en cabré sur env. 1mm.**
Effectuer l'atterrissage exactement contre la direction du vent avec le moteur coupé. Avec la fonction des aérofreins (les deux volets d'ailerons braqués vers le haut) le vol d'approche pour l'atterrissage sera efficacement raccourci. Réduire la vitesse de vol du modèle avant de le poser par un ordre bien dosé à la profondeur.
GRAUPNER Modélisme vous souhaite de beaux vols avec votre nouveau modèle
ELEKTRO JUNIOR S !

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0058157 6/2008

Liste des pièces ELEKTROI JUNIOR S

Pce N°	Désignation	Qté	Matériel	Dimensions en mm
1	GRAUPNER COMPACT 345Z	1	Métal	Pièce finie
2	Support moteur	1	ABS	Pièce finie
3	Vis à tête fraisée	2	Acier	M3x4
4	Gaines thermo rétractables	3	Plastique	Ø6x20
5	Cône de serrage	1	Acier	M8x1 Pièce finie
6	Embase de cône d'hélice	1	Aluminium	Ø50 Pièce finie
7	Porte pales d'hélice	1	Aluminium	Pièce finie
8	Pales d'hémice	2	Plastique	230x150 Pces finies
9	Vis à tête fraisée	2	Acier	M3x13
10	Rondelle plate	1	Acier	Ø 8/13x0,5
11	Ecrou de plat	1	Acier	M8x1
12	Embout de cône d'hélice	1	ABS	Pièce finie
13	Vis à tête fraisée	1	Acier	M2x25
14	Connecteurs G 3,5	3	Laiton	Pièce finie Ø 3,5
15	Renfort de fuselage	1	Fibre de carbone	Ø 10/9x550
16	Tringlerie de direction	1	Acier	Ø 0,8 Pièce finie
17	Triunglerie de profondeur	1	Acier	Ø 0,8 Pièce finie
18	Fixations de batterie	2	Bande à crampons, grosse	50x18x2
19	Fixation de batterie	1	Bande à crampons, fine	65x25x2
20	Guignols de gouverne	4	ABS	Pièces finies
21	Flanc de fuselage droit	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
22	Flanc de fuselage gauche	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
23	Non fourni			
24	Non fourni			
25	Non fourni			
26	Insert	1	Polyamide	M4x10
27	Vis à tête fraisée	1	Polyamid	M4x25
28	Plaquette de fixation	1	ABS	Pièce finie
29	Stabilisateur	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
30	Verrière de cabine	1	ABS	Pièce finie
31	Aimant	1	NdFeB	20x4x1,8
32	Vis à tête fraisée	1	Acier	M4x10
33	Panneau d'aile droit	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
34	Fourreau de longeron droit	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
35	Longeron d'aile	1	Fibre de carbone	Ø 10/8x 1000
36	Panneau d'aile gauche	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
37	Fourreau de longeron gauche	1	SOLIDPOR®	Pièce finie
38	Palonniers de servo	4	ABS	Pièces finies
39	Connexions d'ailerons	2	Acier	Ø 0,8 Pièces finies
40	Inscriptions	8	Film adhésif	Découpe

Pièces détachées (non fournies)

Verrière de cabine	Réf. N°4527.1
Demi coquilles de fuselage	Réf. N°4527.2
Panneaux d'aile	Réf. N°4527.3
Stabilisateur	Réf. N°4527.4
Petites pièces en ABS	Réf. N°4527.5
Planche de décoration	Réf. N°4527.14
Longeron d'aile en fibre de carbone	Réf. N°4527.10.8
Moteur Graupner COIMPACT 345Z 7,4 V	Réf. N°7738
Cône de précision Ø 50mm pour arbre moteur Ø 4mm	Réf. N°6050.4

Embout de cône d'hélice de rechange	Réf. N°6040.1
Pales d'hélice pour 2 éléments LiPo	Réf. N°1336.23.15
Pales d'hélice pour 3 éléments LiPo	Réf. N°1336.20.15

Conseils pour la protection de l'environnement

Le symbole figurant sur l'appareil, dans les instructions d'utilisation ou sur l'emballage indique que ce produit ne devra pas être jeté dans une poubelle domestique normale à la fin de sa durée de vie. Il devra être déposé dans un container spécial pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.

La matière est re-valorisable conformément à sa désignation. Avec la réutilisation, l'exploitation des matières ou pour d'autres formes d'utilisation des vieux appareils, vous apportez une importante contribution à la protection de l'environnement

La batterie devra être retirée de l'appareil et jetée dans un container séparé correspondant.

Renseignez-vous sur la présence de ces containers à l'administration de votre commune.

GRAUPNER GmbH & Co. KG D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! Id.-Nr. 0058157 6/2008